Europe / Middle-East / Africa
Microlife AG
Espenstrasse 139
9443 Widnau / Switzerland
Tel. +41 / 71 727 70 30
Fax +41 / 71 727 70 39
Email admin@microlife.ch
www.microlife.com

Asia
Microlife Corporation.
9F, 431, RuiGang Road, NeiHu
Taipei, 11492, Taiwan, R.O.C.
Tel. 886 2 8797-1288
Fax 886 2 8797-1283
Email service@microlife.com.tw
www.microlife.com

North / Central / South America
Microlife USA, Inc.
1617 Gulf to Bay Blvd., 2nd Floor Ste A
Clearwater, FL 33755 / USA
Tel. +1 727 442 5353
Fax +1 727 442 5377
Email msa@microlifeusa.com
www.microlife.com

CE 0044

IB BP A100 Plus&T V15 2714

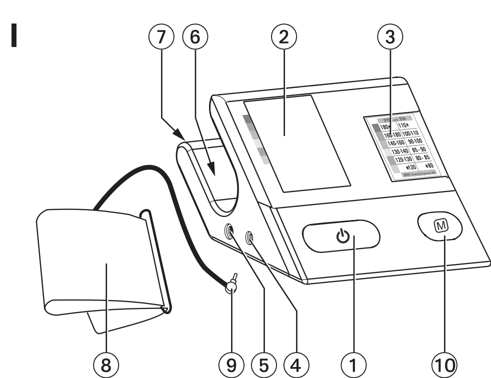


Microlife BP A100 Plus

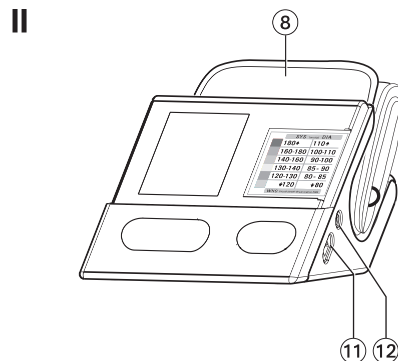


microlife®

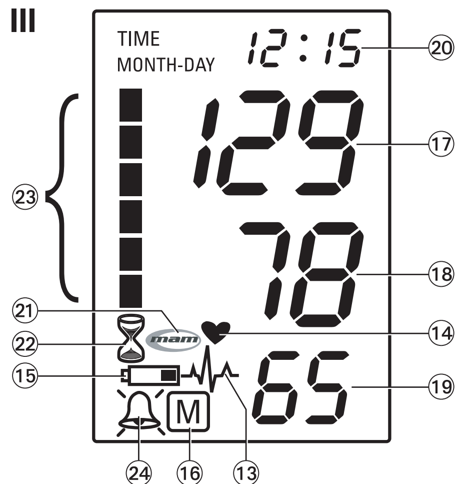
I



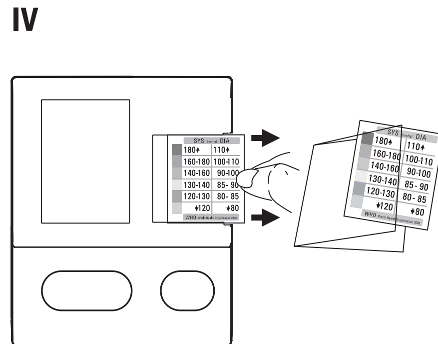
II



III



IV



Name of Purchaser / Nom de l'acheteur / Nombre del comprador / Nome do comprador / Name des Käufers / Naam koper / Ф.И.О. покупателя / Imię i nazwisko nabywcy / Vásárló neve / Име на купувача / Numele cumpărătorului / Jméno kupujícího / Meno zákazníka / اسم المشتري / نام خريدار

____

Serial Number / Numéro de série / Número de serie / Número de série / Serien-Nr. / Serienummer / Серийный номер / Numer seryjny / Sorozatszám / Сериен номер / Număr de serie / Výrobní číslo / Výrobné číslo / رقم التسلسل / شماره سريال

____

Date of Purchase / Date d'achat / Fecha de compra / Data da compra / Kaufdatum/ Datum van aankoop / Дата покупки / Data zakupu / Vásárlás dátuma / Дата на закупуване / Data cumpărării / Datum nákupu / Dátum kúpy / تاريخ الشراء / تاريخ خريد

____

Specialist Dealer / Revendeur / Vendedor especializado / Revendedor autorizado / Fachhändler / Specialist Dealer / Специализированный дилер / Przedstawiciel / Forgalmazó / Специалист дистрибутор / Distribuitor de specialitate / Specializovaný dealer / Špecializovaný predajca / التاجر المختص / فروشنده متخصص

____

microlife®

① ON/OFF button
② Display
③ Slot-in Card
④ Cuff Socket
⑤ Mains Adapter Socket
⑥ Cuff Compartment
⑦ Battery Compartment
⑧ Cuff
⑨ Cuff Connector
⑩ M-button (memory)
⑪ MAM Switch
⑫ Time Button

Display

⑬ Heart Arrhythmia Indicator
⑭ Pulse
⑮ Battery Display
⑯ Stored Value
⑰ Systolic Value
⑱ Diastolic Value
⑲ Pulse Rate
⑳ Date/Time
㉑ MAM Mode
㉒ MAM Interval Time
㉓ Traffic Light Display
㉔ Alarm Time


Type BF applied part

Dear Customer,
Your new Microlife blood pressure monitor is a reliable medical device for taking measurements on the upper arm. It is simple to use, accurate and comes highly recommended for blood pressure monitoring in your home. This device was developed in collaboration with physicians and clinical tests carried out prove its measurement accuracy to be of a very high standard.*
Please read through these instructions carefully so that you understand all functions and safety information. We want you to be happy with your Microlife product. If you have any questions, problems or want to order spare parts please contact your local Microlife-Customer Service. Your dealer or pharmacy will be able to give you the address of the Microlife dealer in your country. Alternatively, visit the internet at www.microlife.com where you will find a wealth of invaluable information on our products.
Stay healthy – Microlife AG!

** This device uses the same measuring technology as the award winning «BP 3BTO-A» model tested according to the British Hypertension Society (BHS) protocol.*


Read the instructions carefully before using this device.

Table of Contents

1. Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement

- **Blood pressure** is the pressure of the blood flowing in the arteries generated by the pumping of the heart. Two values, the **systolic** (upper) value and the **diastolic** (lower) value, are always measured.
- The device indicates the **pulse rate** (the number of times the heart beats in a minute).
- **Permanently high blood pressure values can damage your health and must be treated by your doctor!**
- Always discuss your values with your doctor and tell him/her if you have noticed anything unusual or feel unsure. **Never rely on single blood pressure readings.**
- Enter your readings in the enclosed **blood pressure diary**. This will give your doctor a quick overview.
- There are many causes of excessively **high blood pressure values**. Your doctor will explain them in more detail and offer treatment where appropriate. Besides medication, relaxation techniques, weight loss and exercise can also lower your blood pressure.
- **Under no circumstances should you alter the dosages of any drugs prescribed by your doctor!**
- Depending on physical exertion and condition, blood pressure is subject to wide fluctuations as the day progresses. **You should therefore take your measurements in the same quiet conditions and when you feel relaxed!** Take at least two measurements per day, one in the morning and one in the evening.
- It is quite normal for two measurements taken in quick succession to produce significantly **different results**.
- **Deviations** between measurements taken by your doctor or in the pharmacy and those taken at home are quite normal, as these situations are completely different.
- **Several measurements** provide a much clearer picture than just one single measurement.
- **Leave a small break** of at least 15 seconds between two measurements.
- If you are **pregnant**, you should monitor your blood pressure very closely as it can change drastically during this time!
- If you suffer from an **irregular heartbeat** (arrhythmia, see «Section 4.»), measurements taken with this device should only be evaluated after consultation with your doctor.
- **The pulse display is not suitable for checking the frequency of heart pacemakers!**

How do I evaluate my blood pressure?

Table for classifying blood pressure values in adults in accordance with the World Health Organisation (WHO) in 2003. Data in mmHg.

Range		Systolic	Diastolic	Recommendation
	blood pressure too low	**↓ 100**	**↓ 60**	Consult your doctor
1.	blood pressure optimum	**100 - 120**	**60 - 80**	Self-check
2.	blood pressure normal	**120 - 130**	**80 - 85**	Self-check
3.	blood pressure slightly high	**130 - 140**	**85 - 90**	Consult your doctor
4.	blood pressure too high	**140 - 160**	**90 - 100**	Seek medical advice
5.	blood pressure far too high	**160 - 180**	**100 - 110**	Seek medical advice
6.	blood pressure dangerously high	**180 ↑**	**110 ↑**	Urgently seek medical advice!

The higher value is the one that determines the evaluation. Example: a readout value between **150/85** or **120/98** mmHg indicates «blood pressure too high».

The slot-in card ③ on the front of the device shows ranges 1-6 in the Table.

2. Using the Device for the First Time

Activating the fitted batteries

Pull out the protective strip from the battery compartment ⑦.

Setting the date and time

1. After the new batteries are fitted, the year number flashes in the display. You can set the year by pressing the M-button ⑩. To confirm and then set the month, press the time button ⑫.
2. Press the M-button to set the month. Press the time button to confirm and then set the day.
3. Follow the instructions above to set the day, hour and minutes.
4. Once you have set the minutes and pressed the time button, the date and time are set and the time is displayed.
5. If you want to change the date and time, press and hold the time button down for approx. 3 seconds until the year number starts to flash. Now you can enter the new values as described above.

Selecting the correct cuff

Microlife offers 3 different cuff sizes: S, M and L. Select the cuff size to match the circumference of your upper arms (measured by close fitting in the centre of the upper arm). M is the correct size for most people.

Cuff size	for circumference of upper arm
S	17 - 22 cm (6.75 - 8.75 inches)
M	22 - 32 cm (8.75 - 12.5 inches)
L	32 - 42 cm (12.5 - 16.5 inches)

☞ Only use Microlife cuffs.

- Contact your local Microlife Service if the enclosed cuff ⑧ does not fit.
- Connect the cuff to the device by inserting the cuff connector ⑨ into the cuff socket ④ as far as it will go.

Select the measuring mode: standard or MAM mode

This device enables you to select either standard (standard single measurement) or MAM mode (automatic triple measurement). To select standard mode, slide the MAM switch ⑪ on the side of the device downwards to position «1» and to select MAM mode, slide this switch upwards to position «3».

MAM mode

- In MAM mode, 3 measurements are automatically taken in succession and the result is then automatically analysed and displayed. Because the blood pressure constantly fluctuates, a result determined in this way is more reliable than one produced by a single measurement.
- After pressing the ON/OFF button ①, the MAM-symbol ㉑ appears in the display.
- The bottom, right hand section of the display shows a 1, 2 or 3 to indicate which of the 3 measurements is currently being taken.
- There is a break of 15 seconds between the measurements (15 seconds are adequate according to «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» for oscillometric instruments). A count down indicates the remaining time and a beep will sound 5 seconds before the 2nd and 3rd readings will begin.
- The individual results are not displayed. Your blood pressure will only be displayed after all 3 measurements are taken.
- Do not remove the cuff between measurements.
- If one of the individual measurements was questionable, a fourth one is automatically taken.

3. Taking a Blood Pressure Measurement using this Device

Checklist for taking a reliable measurement

1. Avoid activity, eating or smoking immediately before the measurement.
2. Sit down for at least 5 minutes before the measurement and relax.
3. Always measure on the same arm (normally left).
4. Remove close-fitting garments from the upper arm. To avoid constriction, shirt sleeves should not be rolled up - they do not interfere with the cuff if they are laid flat.
5. Always ensure that the correct cuff size is used (marking on the cuff).
   - Fit the cuff closely, but not too tight.
   - Make sure that the cuff is positioned 2 cm above the elbow.
   - The **artery mark** located on the cuff (ca. 3 cm long bar) must lie over the artery which runs down the inner side of the arm.
   - Support your arm so it is relaxed.
   - Ensure that the cuff is at the same height as your heart.
6. Press the ON/OFF button ① to start the measurement.
7. The cuff will now pump up automatically. Relax, do not move and do not tense your arm muscles until the measurement result is displayed. Breathe normally and do not talk.
8. When the correct pressure is reached, the pumping stops and the pressure falls gradually. If the required pressure was not reached, the device will automatically pump some more air into the cuff.
9. During the measurement, the heart symbol ⑭ flashes in the display and a beep sounds every time a heartbeat is detected.
10. The result, comprising the systolic ⑰ and the diastolic ⑱ blood pressure and the pulse rate ⑲ is displayed and a long beep is heard. Note also the explanations on further display symbols in this booklet.
11. When the measurement has finished, remove the cuff and pack it into the device as shown in **Fig. II**.
12. Enter the result in the enclosed blood pressure pass and switch off the device. (The monitor does switch off automatically after approx. 1 min.).

☞ You can stop the measurement at any time by pressing the ON/OFF button (e.g. if you feel uneasy or an unpleasant pressure sensation).



If the systolic blood pressure is known to be very high, it can be an advantage to set the pressure individually. Press the ON/OFF button after the monitor has been pumped up to a level of approx. 30 mmHg (shown on the display). Keep the button pressed until the pressure is about 40 mmHg above the expected systolic value – then release the button.

4. Appearance of the Heart Arrhythmia Indicator for early Detection

This symbol ⑬ indicates that certain pulse irregularities were detected during the measurement. In this case, the result may deviate from your normal blood pressure – repeat the measurement. In most cases, this is no cause for concern. However, if the symbol appears on a regular basis (e.g. several times a week with measurements taken daily) we advise you to tell your doctor. Please show your doctor the following explanation:

Information for the doctor on frequent appearance of the Arrhythmia indicator

This device is an oscillometric blood pressure monitor that also analyses pulse frequency during measurement. The device is clinically tested.
The arrhythmia symbol is displayed after the measurement, if pulse irregularities occur during measurement. If the symbol appears more frequently (e.g. several times per week on measurements performed daily) we recommend the patient to seek medical advice.
This device does not replace a cardiac examination, but serves to detect pulse irregularities at an early stage.

5. Traffic Light Indicator in the Display

The bars on the left-hand edge of the traffic light display ㉓ show you the range within which the indicated blood pressure value lies. Depending on the height of the bar, the readout value is either within the normal (green), borderline (yellow) or danger (red) range. The classification corresponds to the 6 ranges in the Table as defined by the WHO, as described in «Section 1.».
Additionally, the colours on the display differ according to the readings. If, for example, the readings are in the range of 1 to 2 the display light is green, in the range of 3 the light is yellow, and in the range of 4, 5 and 6, the display light is red.

6. Data Memory

At the end of each measurement, this device automatically stores the result, including date and time.

Viewing the stored values

Press the M-button ⑩ briefly, when the device is switched off. The display first shows «**M**» ⑯ and then a value, e.g. «**M 17**». This means that there are 17 values in the memory. The device then switches to the last stored result.

Pressing the M-button again displays the previous value. Pressing the M-button repeatedly enables you to move from one stored value to another.

Memory full



Pay attention that the maximum memory capacity of 200 is not exceeded. **When the memory is full, the old values are automatically overwritten with new ones.** Values should be evaluated by a doctor before the memory capacity is reached – otherwise data will be lost.

Clearing all values

If you are sure that you want to permanently remove all stored values, hold down the M-button (the device must have been switched off beforehand) until «**CL**» appears and then release the button. To permanently clear the memory, press the M-button while «**CL**» is flashing. Individual values cannot be cleared.

How not to store a reading

As soon as the reading is displayed press and hold the ON/OFF button ① until «**M**» ⑯ is flashing. Confirm to delete the reading by pressing the M-button ⑩.

7. Replacing the Slot-in Card

You can replace the slot-in card ③ by pulling it out to the side, as shown in **Fig. IV** and replacing the paper insert.

It may be helpful to have your doctor note down the medication dosage or an emergency telephone number on the card. Extra cards are supplied with the device for this purpose.

8. Setting the Alarm Function

This device allows you to set 2 alarm times at which an alarm signal will then be triggered. This can be a useful aid, for instance as a reminder to take medication.

1. To set an alarm time, press the time button ⑫ (the device must have been switched off beforehand) and immediately afterwards the M-button ⑩ and hold both down until the bell symbol ㉔ appears in the bottom left of the display. Then release both buttons. The flashing «**1**» in the display indicates that the first alarm time can now be set.
2. Press the time button to set the hours – the hour display flashes and pressing the M-button allows you to set the alarm hour. To confirm, press the time button.
3. The minute display will now flash. The minutes can be set using the M-button. To confirm, press the time button again.
4. The bell symbol will now flash. Use the M-button to select whether the alarm time is to be active (bell) or inactive (crossed-out bell). To confirm, press the time button.

- To set a second alarm time, proceed as above but if the «**1**» flashes, press the M-button to select «**2**» and confirm with the time button.
- An active alarm time is indicated by the bell symbol in the display.
- The alarm will sound at the set time every day.
- To switch-off the alarm when it is sounding, press the ON/OFF button ①.
- To permanently switch off the alarm, proceed as above and select the crossed-out bell symbol. This will then disappear from the display.
- The alarm times must be re-entered each time the batteries are replaced.

9. Battery Indicator and Battery change

Low battery

When the batteries are approximately ¾ empty the battery symbol ⑮ will flash as soon as the device is switched on (partly filled battery displayed). Although the device will continue to measure reliably, you should obtain replacement batteries.

Flat battery – replacement

When the batteries are flat, the battery symbol ⑮ will flash as soon as the device is switched on (flat battery displayed). You cannot take any further measurements and must replace the batteries.

1. Open the battery compartment ⑦ at the back of the device by pushing inwards at the two arrows and pulling out the battery compartment cover.
2. Replace the batteries – ensure correct polarity as shown by the symbols in the compartment.

3. To set date and time, follow the procedure described in «Section 2.».

☞ The memory retains all values although date and time (and possibly also set alarm times) must be reset – the year number therefore flashes automatically after the batteries are replaced.

Which batteries and which procedure?

☞ Use 4 new, long-life 1.5 V, size AA batteries.

☞ Do not use batteries beyond their date of expiry.

☞ Remove batteries if the device is not going to be used for a prolonged period.

Using rechargeable batteries

You can also operate this device using rechargeable batteries.

☞ Only use «NiMH» type reusable batteries.

☞ Batteries must be removed and recharged when the flat battery symbol appears. They should not remain inside the device as they may become damaged (total discharge as a result of low use of the device, even when switched off).

☞ Always remove the rechargeable batteries if you do not intend to use the device for a week or more.

☞ Batteries cannot be charged in the blood pressure monitor. Recharge batteries in an external charger and observe the information regarding charging, care and durability.

10. Using a Mains Adapter

You can operate this device using the Microlife mains adapter (DC 6V, 600 mA).

☞ Only use the Microlife mains adapter available as an original accessory appropriate for your supply voltage, e.g. the «Microlife 230V adapter».

☞ Ensure that neither the mains adapter nor the cable are damaged.

1. Plug the adapter cable into the mains adapter socket ⑤ in the blood pressure monitor.
2. Plug the adapter plug into the wall socket.

When the mains adapter is connected, no battery current is consumed.

11. Error Messages

If an error occurs during the measurement, the measurement is interrupted and an error message, e.g. «**ERR 3**», is displayed.

Error	Description	Potential cause and remedy
«**ERR 1**»	Signal too weak	The pulse signals on the cuff are too weak. Re-position the cuff and repeat the measurement.*
«**ERR 2**»	Error signal	During the measurement, error signals were detected by the cuff, caused for instance by movement or muscle tension. Repeat the measurement, keeping your arm still.
«**ERR 3**»	No pressure in the cuff	An adequate pressure cannot be generated in the cuff. A leak may have occurred. Check that the cuff is correctly connected and is not too loose. Replace the batteries if necessary. Repeat the measurement.
«**ERR 5**»	Abnormal result	The measuring signals are inaccurate and no result can therefore be displayed. Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.*
«**ERR 6**»	MAM Mode	There were too many errors during the measurement in MAM mode, making it impossible to obtain a final result. Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.*
«**HI**»	Pulse or cuff pressure too high	The pressure in the cuff is too high (over 300 mmHg) OR the pulse is too high (over 200 beats per minute). Relax for 5 minutes and repeat the measurement.*
«**LO**»	Pulse too low	The pulse is too low (less than 40 beats per minute). Repeat the measurement.*

** Please consult your doctor, if this or any other problem occurs repeatedly.*

☞ If you think the results are unusual, please read through the information in «Section 1.» carefully.

12. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal



Safety and protection

- This device may only be used for the purposes described in these instructions. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by incorrect application.
- This device comprises sensitive components and must be treated with caution. Observe the storage and operating conditions described in the «Technical Specifications» section.
- Protect it from:
  - water and moisture
  - extreme temperatures
  - impact and dropping
  - contamination and dust
  - direct sunlight
  - heat and cold
- The cuffs are sensitive and must be handled with care.
- Only pump up the cuff once fitted.
- Do not use this device close to strong electromagnetic fields such as mobile telephones or radio installations.
- Do not use this device if you think it is damaged or notice anything unusual.
- Never open this device.
- If the device is not going to be used for a prolonged period the batteries should be removed.
- Read the additional safety information provided within the individual sections of this instruction manual.



Ensure that children do not use this device unsupervised; some parts are small enough to be swallowed.

Device care

Clean the device only with a soft, dry cloth.

Cleaning the cuff

You can machine wash the **cuff cover** at 30°C (do not iron!).



WARNING: Under no circumstances, however, may you wash the inner bladder! Always remove the sensitive bladder from the sleeve before washing and replace it carefully again afterwards.

Accuracy test

We recommend this device is tested for accuracy every 2 years or after mechanical impact (e.g. being dropped). Please contact your local Microlife-Service to arrange the test (see foreword).

Disposal



Batteries and electronic devices must be disposed of in accordance with the locally applicable regulations, not with domestic waste.

13. Guarantee

This device is covered by a **5 year guarantee** from the date of purchase. The guarantee is valid only on presentation of the guarantee card completed by the dealer (see back) confirming date of purchase or the receipt.

- Batteries, cuff and wearing parts are not included.
- Opening or altering the device invalidates the guarantee.
- The guarantee does not cover damage caused by improper handling, discharged batteries, accidents or non-compliance with the operating instructions.

Please contact your local Microlife-Service (see foreword).

14. Technical Specifications

Operating temperature:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
Storage temperature:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
Weight:	748 g (including batteries)
Dimensions:	160 x 140 x 98 mm
Measuring procedure:	oscillometric, corresponding to Korotkoff method: Phase I systolic, Phase V diastolic
Measurement range:	20 - 280 mmHg – blood pressure 40 - 200 beats per minute – pulse
Cuff pressure display range:	0 - 299 mmHg
Resolution:	1 mmHg
Static accuracy:	pressure within ± 3 mmHg
Pulse accuracy:	± 5 % of the readout value
Voltage source:	4 x 1.5 V Batteries; size AA Mains adapter DC 6V, 600 mA (optional)
Reference to standards:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

This device complies with the requirements of the Medical Device Directive 93/42/EEC.

Technical alterations reserved.

① Bouton ON/OFF (marche/arrêt)
② Ecran
③ Carte
④ Prise pour brassard
⑤ Prise pour adaptateur secteur
⑥ Logement du brassard
⑦ Logement des piles
⑧ Brassard
⑨ Connecteur brassard
⑩ Bouton M (mémoire)
⑪ Sélecteur MAM
⑫ Bouton de réglage du temps

Ecran

⑬ Indicateur d'arythmie cardiaque
⑭ Pouls
⑮ Indicateur d'état de charge des piles
⑯ Valeur enregistrée
⑰ Tension systolique
⑱ Tension diastolique
⑲ Fréquence des battements de coeur
⑳ Date/Heure
㉑ Mode MAM
㉒ Intervalle de temps MAM
㉓ Affichage tricolore
㉔ Heure de déclenchement de l'alarme


Partie appliquée du type BF

Cher client,
Votre nouveau tensiomètre Microlife est un appareil médical fiable conçu pour prendre la tension sur le haut du bras. Il est facile d'emploi, précis et vivement recommandé pour surveiller la tension chez soi. Cet appareil a été développé en collaboration avec des médecins. Les tests cliniques dont il a fait l'objet ont montré que les résultats affichés sont caractérisés par une très grande précision.*
Veuillez lire attentivement ces instructions afin de comprendre toutes les fonctions et informations de sécurité. Nous souhaitons que cet appareil Microlife vous apporte la plus grande satisfaction possible. Si vous avez des questions, des problèmes ou désirez commander des pièces détachées, veuillez contacter votre Service Clients Microlife local. Adressez-vous à votre revendeur ou à la pharmacie où vous avez acheté l'appareil pour avoir les coordonnées du représentant Microlife de votre pays. Vous pouvez aussi visiter notre site Internet à l'adresse www.microlife.fr, où vous trouverez de nombreuses et précieuses informations sur nos produits.
Restez en bonne santé avec Microlife AG!

** Cet appareil applique la même technologie de mesure que le modèle primé «BP 3BTO-A» testé conformément aux standards de la Société Britannique de l'Hypertension (BHS).*



Veuillez lire attentivement les instructions avant d'utiliser ce produit.

Sommaire

1. Informations importantes sur la tension et l'auto-mesure

- La **tension** est la pression du sang qui circule dans les artères sous l'effet du pompage du coeur. Deux valeurs, la tension **systolique** (valeur la plus haute) et la tension **diastolique** (valeur la plus basse), sont toujours mesurées.
- L'appareil indique aussi le **pouls** (nombre de battements du coeur par minute).
- **Une tension élevée en permanence peut nuire à votre santé et nécessite un traitement. Veuillez consulter votre médecin!**
- Signalez toujours la tension relevée à votre médecin et faites-lui part de toute observation inhabituelle ou de vos doutes. **Ne vous basez jamais sur une seule prise de tension.**
- Notez les valeurs de tension mesurées dans l'**agenda** joint. Votre médecin disposera alors d'une vue d'ensemble.
- De nombreux facteurs peuvent provoquer une **tension trop élevée**. Votre médecin pourra vous fournir des explications plus détaillées à ce sujet et vous prescrire un traitement approprié. Outre les médicaments, il peut être utile de recourir à des techniques de relaxation, de perdre du poids et de pratiquer du sport pour réduire la tension.
- **Ne modifiez sous aucun prétexte par vous-même les dosages prescrits par votre médecin!**
- La tension varie fortement au cours de la journée selon les efforts physiques et l'état. **Vous devriez de ce fait toujours effectuer les mesures dans les mêmes conditions, au calme, quand vous sentez détendu!** Prenez au moins deux mesures par jour, une le matin, l'autre le soir.
- Il est courant que deux mesures effectuées l'une à la suite de l'autre fournissent des **résultats très différents**.
- Il n'est pas non plus inhabituel de constater des **écarts** entre les mesures prises par le médecin ou à la pharmacie et celles que vous effectuez à la maison puisque les environnements sont très différents.
- L'exécution de **plusieurs mesures** fournit une image bien plus claire qu'une seule mesure.
- **Observez une pause** d'au moins 15 secondes entre deux mesures.
- Si vous **attendez un enfant**, vous devriez surveiller votre tension très étroitement étant donné qu'elle peut subir de fortes variations pendant cette période!

- Si vous avez des **battements de coeur irréguliers** (arythmie, voir «section 4.»), vous ne devriez évaluer les résultats obtenus avec cet appareil que dans le cadre d'une consultation médicale.
- **L'affichage du pouls ne permet pas de contrôler la fréquence des stimulateurs cardiaques!**

Comment puis-je évaluer ma tension?
Table de classification des valeurs de tension de personnes adultes selon l'Organisation mondiale de la santé (WHO), édition 2003. Données exprimées en mmHg.

Plage		Systo-lique	Diasto-lique	Recommandation
	Tension trop basse	**🠗 100**	**🠗 60**	Consultation médicale
1.	Tension optimale	**100 - 120**	**60 - 80**	Contrôle personnel
2.	Tension normale	**120 - 130**	**80 - 85**	Contrôle personnel
3.	Tension légèrement élevée	**130 - 140**	**85 - 90**	Consultation médicale
4.	Tension trop haute	**140 - 160**	**90 - 100**	Consultation médicale
5.	Tension nettement trop haute	**160 - 180**	**100 - 110**	Consultation médicale
6.	Tension dangereusement haute	**180 🠕**	**110 🠕**	Consultation médicale immédiate!

La valeur la plus haute est déterminante pour l'évaluation. Exemple: une lecture entre **150/85** et **120/98** mmHg indique une «tension trop haute».
La carte ③ sur la face avant de l'appareil montre les plages 1-6 de la table.

2. Première mise en service de l'appareil

Activation des piles insérées
Retirez la bande protectrice du logement des piles ⑦.

Réglage de la date et de l'heure
1. Après l'insertion de nouvelles piles, les chiffres de l'année clignotent sur l'écran. Vous pouvez régler l'année en appuyant sur le bouton M ⑩. Pour confirmer et régler le mois, pressez le bouton de réglage du temps ⑫.
2. Vous pouvez maintenant régler le mois en appuyant sur le bouton M. Pour confirmer, pressez le bouton de réglage du temps puis réglez le jour.
3. Veuillez suivre les instructions ci-dessus pour régler le jour, l'heure et les minutes.
4. Après la définition des minutes et la pression du bouton de réglage du temps, la date et l'heure réglées s'afficheront.
5. Pour changer la date et l'heure, pressez le bouton de réglage du temps environ 3 secondes jusqu'à ce que les chiffres de l'année commencent à clignoter. Vous pouvez alors saisir les nouvelles valeurs comme décrit ci-dessus.

Sélection du brassard correct
Microlife propose 3 tailles de brassard: S, M et L. Sélectionnez la taille qui correspond à la circonférence du haut du bras (mesurée en tendant le brassard autour du haut du bras dans la partie centrale). M est la taille adaptée à la plupart des personnes.

Taille du brassard	pour la circonférence du haut du bras
S	17 - 22 cm (6,75 - 8,75 pouces)
M	22 - 32 cm (8,75 - 12,5 pouces)
L	32 - 42 cm (12,5 - 16,5 pouces)

☞ Utilisez exclusivement des brassards Microlife!
- ▸ Adressez-vous à votre Service Microlife local si le brassard ⑧ fourni ne convient pas.
- ▸ Raccordez le brassard à l'appareil en enfichant le connecteur ⑨ dans la prise ④ aussi loin que possible.

Sélection du mode de mesure: standard ou MAM
Cet instrument vous permet de choisir le mode standard (mesure standard simple) ou le mode MAM (mesure triple automatique). Pour choisir le mode standard, poussez le sélecteur MAM ⑪ sur le côté de l'instrument vers le bas, en position «1». Pour activer le mode MAM, poussez ce sélecteur vers le haut, en position «3».

Mode MAM
- En mode MAM, 3 mesures sont réalisées l'une à la suite de l'autre et le résultat est analysé par l'instrument puis affiché. Comme la tension varie sans cesse, un résultat déterminé de cette façon est plus fiable qu'un résultat obtenu avec une mesure simple.
- Après pression du bouton ON/OFF ①, le MAM-symbole ㉑ s'affiche à l'écran.
- La partie droite inférieure de l'écran signale le numéro des 3 mesures réalisées au moyen des chiffres 1, 2 et 3.
- Il y a une pause de 15 secondes entre les mesures (intervalle adéquat selon «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147»

pour instruments oscillométriques). Un compte à rebours indique le temps restant et un bip retentira 5 secondes avant le 2e et le 3e relevé.
- Les résultats individuels ne s'affichent pas. Votre tension n'apparaîtra sur l'écran qu'après la réalisation des 3 mesures.
- N'enlevez pas le brassard entre les mesures.
- Si l'instrument juge l'une des mesures de la série non plausible, il en effectuera une quatrième.

3. Prise de tension avec cet appareil

Liste de contrôle pour une mesure fiable

1. Evitez d'effectuer des efforts physiques, de manger ou de fumer directement avant la prise de tension.
2. Asseyez-vous au moins 5 minutes au calme avant d'effectuer une mesure.
3. Prenez toujours la tension sur le même bras (normalement à gauche).
4. Enlevez les vêtements serrés du haut du bras. Pour éviter une constriction, n'enroulez pas les manches en les remontant - elles n'interfèrent pas avec le brassard quand elles restent à plat.
5. Toujours s'assurer que la taille du brassard correspond bien à la circonférence du bras (imprimer sur le brassard).
   - Placer puis fermer le brassard sans trop le serrer.
   - Vérifier que le brassard est positionné 2 cm au dessus de la pliure du coude.
   - **L'artère représentée** sur le brassard (barre d'environ 3 cm) doit être centrée exactement sur l'artère qui parcourt la partie interne du bras.
   - Placez votre bras sur un support pour qu'il soit détendu.
   - Vérifier que le brassard est au même niveau que votre cœur.
6. Pressez le bouton ON/OFF ① pour démarrer la mesure.
7. Le brassard commence à se gonfler. Essayez d'être détendu. Ne bougez pas et ne faites pas travailler les muscles de votre bras avant l'affichage du résultat. Respirez normalement et évitez de parler.
8. Une fois que le brassard a atteint la pression correcte, le gonflage s'arrête et la pression diminue progressivement. Si la bonne pression n'est pas atteinte, l'appareil pompera plus d'air dans le brassard.
9. Pendant la mesure, le symbole du coeur ⑭ clignote sur l'écran et un bip retentit chaque fois qu'un battement cardiaque est détecté.
10. Le résultat, formé de la tension systolique ⑰, de la tension diastolique ⑱ et de la fréquence du pouls ⑲, s'affiche et un bip long retentit. Reportez-vous aussi aux explications données sur d'autres affichages dans ce manuel.
11. Une fois la mesure terminée, retirez le brassard et rangez-le dans l'appareil conformément à la **fig. II**.
12. Notez le résultat dans l'agenda joint et mettez l'appareil hors tension. (Le tensiomètre se met hors tension tout seul au bout de 1 min environ).

☞ Vous pouvez arrêter la mesure à tout moment en pressant le bouton ON/OFF (par ex. si vous n'êtes pas à l'aise ou sentez une pression désagréable).

☞ **Si vous savez que votre tension artérielle systolique est très élevée**, il peut être avantageux pour vous de définir la tension individuellement. Pressez le bouton ON/OFF après avoir gonflé le tensiomètre à environ 30 mmHg (montré sur l'écran). Maintenez le bouton enfoncé jusqu'à ce que la tension dépasse d'environ 40 mmHg la valeur systolique attendue. Relâchez alors le bouton.

4. Apparition de l'indicateur d'arythmie cardiaque pour une détection précoce

Le symbole ⑬ signale qu'un pouls irrégulier a été détecté lors de la mesure. Dans ce cas, le résultat peut différer de la tension habituelle – répétez la mesure. Dans la plupart des cas, cette observation n'est pas inquiétante. Cependant, si le symbole apparaît régulièrement (par ex. plusieurs fois par semaine en cas de prise de tension quotidienne), nous vous recommandons de le signaler à votre médecin. Montrez-lui alors l'explication ci-après:

Information destinée au médecin en cas d'apparition fréquente de l'indicateur d'arythmie

Cet appareil est un tensiomètre oscillométrique qui analyse aussi le pouls pendant la mesure. Il a été soumis à des tests cliniques. Le symbole de l'arythmie s'affiche après la mesure si un pouls irrégulier a été détecté pendant le relevé.Si le symbole apparaît plus souvent (par ex. plusieurs fois par semaine en cas de prise de tension quotidienne), nous recommandons au patient de consulter son médecin.
Cet appareil ne remplace pas un examen cardiologique, mais il contribue au dépistage précoce d'irrégularités de la fréquence cardiaque.

5. Affichage tricolore

Les barres sur le côté gauche de l'affichage tricolore ㉓ montrent la plage dans laquelle se trouve la tension mesurée. Suivant la hauteur de la barre, la valeur se situe dans la plage normale (verte), dans la plage limite (jaune) ou dans la plage critique (rouge). La classification correspond aux 6 plages présentées dans le tableau de WHO, à la «section 1.».
En plus, les couleurs de l'affichage varient avec les lectures. Si, par exemple, les lectures se situent dans la zone 1 à 2, l'éclairage sera vert, dans la zone 3 il sera jaune et dans les zones 4, 5 et 6, rouge.

6. Mémoire

Après chaque mesure, l'appareil enregistre le résultat avec la date et l'heure.

Visualisation des valeurs enregistrées
Pressez le bouton M ⑩ brièvement quand l'appareil est hors tension. L'écran affiche d'abord «**M**» ⑯ puis une valeur, par ex. «**M 17**». Dans ce cas, 17 valeurs sont enregistrées. L'appareil passe ensuite au dernier résultat enregistré.
Une nouvelle pression du bouton M réaffiche la valeur précédente. Une pression répétée du bouton M vous permet de naviguer entre les valeurs enregistrées.

Mémoire saturée


Veillez à ce que la capacité de stockage de 200 ne soit pas dépassée. **Quand la mémoire est saturée, les anciennes valeurs sont automatiquement remplacées par les nouvelles.** Il convient de faire analyser les résultats par un médecin avant la saturation de la mémoire pour éviter une perte de données.

Suppression de toutes les valeurs
Si vous êtes sûr de vouloir supprimer toutes les valeurs mémorisées, maintenez le bouton M enfoncé (l'appareil doit avoir été mis hors tension) jusqu'à ce que «**CL**» s'affiche. Relâchez ensuite le bouton. Pour effacer définitivement le contenu de la mémoire, pressez le bouton M pendant que «**CL**» clignote. Il est impossible d'effacer des valeurs individuelles.

Comment ne pas enregistrer une lecture
Aussitôt que le résultat appareil à l'écran, appuyer et maintenir le bouton ON/OFF ① jusqu'à ce que «**M**» ⑯ clignote. Confirmer pour supprimer la mesure en appuyant sur le bouton M ⑩.

7. Remplacement de la carte

Vous pouvez remplacer la carte ③ en l'extrayant par le côté, conformément à la **fig. IV** et en remplaçant le bout de papier inséré. Il peut être utile de demander au médecin de noter le dosage du médicament ou un numéro d'appel d'urgence sur la carte. Des cartes supplémentaires sont fournies à cet effet avec l'appareil.

8. Réglage de la fonction Alarme

L'appareil vous permet de régler 2 alarmes qui déclencheront un signal au moment adéquat. Cette fonction peut être utile par exemple comme rappel de prise de médicament.

1. Pour définir une alarme, pressez le bouton de réglage du temps ⑫ (l'appareil doit avoir été mis hors tension), puis immédiatement après le bouton M ⑩ et maintenez les deux boutons enfoncés jusqu'à ce que le symbole cloche ㉔ s'affiche sur le côté gauche de l'écran, en bas. Relâchez ensuite les deux boutons. Le signe clignotant «**1**» sur l'écran montre que la première alarme peut être réglée.
2. Pressez le bouton de réglage du temps pour définir l'heure – les chiffres de l'heure clignotent. En pressant le bouton M, vous pouvez régler l'heure de déclenchement de l'alarme. Appuyez sur le bouton de réglage du temps pour confirmer.
3. Les chiffres des minutes clignotent maintenant. Vous pouvez régler les minutes en appuyant sur le bouton M. Réappuyez sur le bouton de réglage du temps pour confirmer.
4. Le symbole cloche clignote maintenant. Utilisez le bouton M pour activer (cloche) ou désactiver (cloche barrée) l'alarme. Appuyez sur le bouton de réglage du temps pour confirmer.

- Pour régler une deuxième alarme, procédez comme ci-dessus mais si «**1**» clignote, pressez le bouton M pour sélectionner «**2**» et confirmer avec le bouton de réglage du temps.
- Une alarme activée est signalée par le symbole cloche sur l'écran.
- L'alarme se déclenchera chaque jour à l'heure réglée.
- Pour désactiver l'alarme quand elle retentit, pressez le bouton ON/OFF ①.
- Pour désactiver l'alarme en permanence, procédez conformément aux indications ci-dessus et sélectionnez le symbole cloche barrée. Celui-ci disparaîtra de l'écran.
- Les alarmes doivent être redéfinies à chaque remplacement des piles.

9. Indicateur d'état de charge des piles et de remplacement

Piles presque déchargées

Quand les piles sont usées aux ¾ environ, le symbole ⑮ clignotera dès la mise sous tension de l'appareil (affichage d'une pile à moitié remplie). Bien que l'appareil continue à effectuer des mesures fiables, vous devriez remplacer les piles le plus tôt possible.

Piles déchargées – remplacement

Quand les piles sont déchargées, le symbole ⑮ clignotera dès la mise sous tension de l'appareil (affichage d'une pile déchargée). Il vous est impossible de prendre d'autres mesures et vous devez remplacer les piles.

1. Ouvrez le logement des piles ⑦ au dos de l'appareil en exerçant une pression vers l'intérieur au niveau des deux flèches et en sortant le couvercle.
2. Remplacez les piles – assurez-vous de la bonne polarité en vous basant sur les symboles placés dans le logement.
3. Pour régler la date et l'heure, suivez la procédure décrite à la «section 2.».

☞ La mémoire conserve les valeurs enregistrées mais la date et l'heure (et le cas échéant les alarmes) doivent être redéfinies – les chiffres de l'année clignotent automatiquement après le remplacement des piles.

Types de pile et procédure

☞ Veuillez utiliser 4 piles neuves de 1,5 V, longue durée, format AA.

☞ N'utilisez pas les piles au-delà de leur date de péremption.

☞ Si vous ne comptez pas utiliser l'appareil pendant une période prolongée, prenez soin de retirer les piles.

Utilisation de piles rechargeables

Vous pouvez aussi faire marcher cet appareil avec des piles rechargeables.

☞ Veillez à n'utiliser que des piles rechargeables du type «NiMH»!

☞ Veillez à retirer et à recharger les piles quand le symbole d'usure (pile déchargée) apparaît! Ne laissez pas les piles à l'intérieur de l'appareil. Elles pourraient s'endommager (décharge totale par inactivité prolongée de l'appareil, même s'il est hors tension).

☞ Retirez toujours les piles rechargeables si vous n'avez pas l'intention d'utiliser l'appareil pendant une semaine ou plus!

☞ Il est IMPOSSIBLE de charger les piles quand elles sont à l'intérieur du tensiomètre! Rechargez ces piles dans un chargeur externe et observez les instructions relatives à la charge, à l'entretien et à la durée de vie!

10. Utilisation d'un adaptateur secteur

Vous pouvez faire marcher cet appareil à l'aide d'un adaptateur secteur Microlife (DC 6V, 600 mA).

☞ Utilisez seulement l'adaptateur secteur Microlife disponible comme accessoire d'origine pour l'alimentation électrique, par ex. «l'adaptateur 230 V Microlife».

☞ Veillez à ce que ni l'adaptateur secteur ni le câble ne soient endommagés.

1. Enfichez le câble d'alimentation dans la prise pour l'adaptateur secteur ⑤ sur le tensiomètre.
2. Branchez le connecteur de l'adaptateur secteur sur la prise de courant murale.

Quand l'adaptateur secteur est raccordé, les piles ne sont pas sollicitées.

11. Messages d'erreurs

Si une erreur se produit durant la mesure, celle-ci est interrompue et un message d'erreur, par ex. «**ERR 3**», s'affiche.

Erreur	Description	Cause(s) possible(s) et solution
«**ERR 1**»	Signal trop faible	Les signaux de pulsation sur le brassard sont trop faibles. Repositionnez le brassard et répétez la mesure.*
«**ERR 2**»	Signal incorrect	Pendant la mesure, des signaux incorrects ont été détectés par le brassard suite à des mouvements du bras ou à un effort musculaire. Répétez la mesure sans bouger votre bras.
«**ERR 3**»	Pas de pression dans le brassard	Le brassard ne se gonfle pas à la pression requise. Des fuites peuvent s'être produites. Vérifiez si le brassard est bien raccordé et suffisamment serré. Remplacez les piles si nécessaire. Répétez la mesure.

Erreur	Description	Cause(s) possible(s) et solution
«**ERR 5**»	Résultat anormal	Les signaux de mesure sont inexacts et aucun résultat de mesure ne s'affiche de ce fait. Lisez la liste de contrôle pour l'exécution de mesures fiables, puis répétez la mesure.*
«**ERR 6**»	Mode MAM	Trop d'erreurs pendant la mesure en mode MAM, ce qui empêche l'obtention d'un résultat final. Lisez la liste de contrôle pour l'exécution de mesures fiables, puis répétez la mesure.*
«**HI**»	Pouls ou pression de brassard trop élevé	La pression du brassard est trop élevée (plus de 300 mmHg) OU le pouls est trop haut (plus de 200 battements par minute). Reposez-vous 5 minutes, puis répétez la mesure.*
«**LO**»	Pouls trop bas	Le pouls est trop bas (moins de 40 battements par minute). Répétez la mesure.*

** Veuillez consulter votre médecin si ce problème, ou un autre, survient fréquemment.*

☞ Si vous obtenez des résultats que vous jugez inhabituels, veuillez lire attentivement les indications de la «section 1.».

12. Sécurité, entretien, test de précision et élimination de l'équipement

⚠ Sécurité et protection

- Cet appareil est réservé aux applications décrites dans ce manuel. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable de dommages provoqués par une application incorrecte.
- Cet appareil comprend des éléments sensibles et doit être traité avec précaution. Respectez les conditions de stockage et d'emploi indiquées à la section «Caractéristiques techniques»!
- Il convient de le protéger contre:
  - l'eau et l'humidité
  - des températures extrêmes
  - des chocs et chutes
  - les saletés et la poussière
  - des rayons solaires directs
  - la chaleur et le froid
- Les brassards sont des éléments sensibles qui requièrent des précautions.
- Ne gonflez le brassard qu'après l'avoir ajusté autour du bras.
- Ne mettez pas l'appareil en service dans un champ électromagnétique de grande intensité, par exemple à proximité de téléphones portables ou d'installations radio.
- N'utilisez pas l'appareil si vous pensez qu'il est endommagé ou remarquez quelque chose de particulier.
- N'ouvrez jamais l'appareil.
- Si vous comptez ne pas utiliser l'appareil pendant une période prolongée, prenez soin de retirer les piles.
- Lisez attentivement les indications de sécurité mentionnées dans les différentes sections de ce mode d'emploi.



Ne laissez jamais les enfants utiliser l'appareil sans surveillance. Certaines de ses parties sont si petites qu'elles peuvent être avalées.

Entretien de l'appareil

Utilisez exclusivement un chiffon sec et doux pour nettoyer l'appareil.

Nettoyage du brassard

Vous pouvez laver la **housse du brassard** dans le lave-linge à 30°C (ne le repasser pas!).


AVERTISSEMENT: Ne lavez jamais la poche intérieure du brassard! Sortez toujours cette poche sensible avant de laver le brassard et remettez-la en place avec précaution après.

Test de précision

Nous recommandons de faire contrôler la précision de cet appareil tous les 2 ans ou après un choc mécanique (par ex. chute). Veuillez-vous adresser à votre Service Microlife local pour convenir d'une date (voir avant-propos).

Elimination de l'équipement


Les piles et appareils électroniques doivent être éliminés en conformité avec les prescriptions locales, séparément des ordures ménagères.

13. Garantie

Cet appareil est assorti d'une garantie de **5 ans** à compter de la date d'achat. La garantie est seulement valable sur présentation de la carte de garantie dûment remplie par le revendeur (voir verso) avec la mention de la date d'achat ou le justificatif d'achat.

- Les batteries, le brassard et les pièces d'usure ne sont pas couverts.

- Le fait d'ouvrir ou de modifier l'appareil invalide la garantie.
- La garantie ne couvre pas les dommages causés par une manipulation incorrecte, des piles déchargées, des accidents ou un non-respect des consignes d'utilisation.

Veuillez-vous adresser à votre Service Microlife local (voir avant-propos).

14. Caractéristiques techniques

Température de fonctionnement:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F Humidité relative 15 - 95 % max.
Température de stockage:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F Humidité relative 15 - 95 % max.
Poids:	748 g (piles incluses)
Dimensions:	160 x 140 x 98 mm
Procédure de mesure:	Oscillométrique, conforme à la méthode Korotkoff: phase I systolique, phase V diastolique
Etendue de mesure:	20 - 280 mmHg – tension 40 - 200 battements par minute – pouls
Plage de pression affichée du brassard:	0 - 299 mmHg
Résolution:	1 mmHg
Précision statique:	Plage d'incertitude ± 3 mmHg
Précision du pouls:	± 5 % de la valeur lue
Alimentation électrique:	4 x piles de 1,5 V; format AA Adaptateur secteur DC-AC 6 V 600 mA (en option)
Référence aux normes:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Cet appareil est conforme aux exigences de la directive relative aux appareils médicaux 93/42/EEC.

Sous réserve de modifications techniques.

① Botón ON/OFF (Encendido/Apagado)
② Pantalla
③ Tarjeta insertable
④ Enchufe para manguito
⑤ Enchufe para adaptador de corriente
⑥ Compartimiento del brazalete
⑦ Compartimento de baterías
⑧ Manguito
⑨ Conector del manguito
⑩ Botón M (Memoria)
⑪ Interruptor MAM
⑫ Botón Hora

Pantalla

⑬ Indicador de arritmia cardiaca
⑭ Pulso
⑮ Indicador de batería
⑯ Valor guardado
⑰ Valor sistólico
⑱ Valor diastólico
⑲ Frecuencia del pulso
⑳ Fecha/Hora
㉑ Modo MAM
㉒ Tiempo de intervalo MAM
㉓ Indicación de semáforo
㉔ Hora de alarma


Pieza aplicada tipo BF

Estimado cliente,
Su nuevo tensiómetro Microlife es un dispositivo médico de alta fiabilidad para tomar mediciones en el brazo. Es fácil de usar, preciso y altamente recomendado para realizar un seguimiento de la presión arterial en casa. Este dispositivo ha sido desarrollado en colaboración con médicos y su muy alta precisión ha sido probada en ensayos clínicos.*
Lea estas instrucciones detenidamente. Esto le permitirá entender todas las funciones y la información sobre seguridad. Deseamos que quede satisfecho con su producto Microlife. Si tiene cualquier pregunta o problema o si desea pedir piezas de recambio, no dude en contactar con su servicio de atención al cliente de Microlife local. Su distribuidor o farmacia podrá indicarle la dirección del distribuidor de Microlife en su país. También puede visitarnos en Internet en www.microlife.com donde encontrará información útil sobre nuestros productos.
¡Cuide su salud con Microlife AG!

** Este dispositivo usa la misma tecnología de medición que el premiado modelo «BP 3BTO-A» probado de acuerdo con el protocolo de la Sociedad Británica de Hipertensión (BHS).*


Lea atentamente las instrucciones antes de utilizar este dispositivo.

Índice

1. Datos importantes acerca de la presión arterial y la automedición

- La **presión arterial** es la presión de la sangre que circula por las arterias, generada por el bombeo del corazón. Se miden siempre dos valores, el valor **sistólico** (superior) y el valor **diastólico** (inferior).
- El dispositivo indica también la **frecuencia del pulso** (el número de latidos del corazón en un minuto).
- **¡Una presión arterial permanentemente alta puede perjudicar su salud y debe ser tratada por su médico!**
- Consulte siempre con su médico los valores medidos y coméntele si ha notado algo inusual o si tiene alguna duda. **No confíe nunca en una sola lectura de presión arterial.**
- Apunte sus lecturas en el **diario de presión arterial** adjunto. Le ofrecerá una vista general rápida a su médico.
- Existen muchas causas de **valores de presión arterial excesivamente altos**. Su médico se las explicará en detalle y, en caso de necesidad, le ofrecerá el tratamiento adecuado. Aparte de la medicación, las técnicas de relajación, la pérdida de peso y el ejercicio físico también pueden ayudar a bajar la presión arterial.
- **¡Bajo ningún concepto, deberá alterar la dosis de cualquier medicamento prescrito por su médico!**
- Dependiendo de la condición y el esfuerzo físico, la presión arterial está sujeta a amplias fluctuaciones durante el transcurso del día. **¡Por esta razón, debe realizar la medición siempre en las mismas condiciones de tranquilidad y estando relajado!** Tome al menos dos mediciones al día, una por la mañana y otra por la tarde.
- Es completamente normal que dos mediciones tomadas en rápida sucesión puedan producir **resultados que difieran** significativamente.
- Las **diferencias** entre las mediciones tomadas por su médico o en la farmacia y las tomadas en casa son muy normales, debido a que estas situaciones son completamente diferentes.
- La toma de **múltiples mediciones** proporciona un resultado mucho más claro que una sola medición.
- Deje pasar un **breve intervalo de tiempo** de al menos 15 segundos entre dos mediciones.
- ¡Si está usted **embarazada**, debería realizar un seguimiento exhaustivo de su presión arterial, ya que puede cambiar drásticamente durante el embarazo!

- Si padece de **irregularidad cardiaca** (arritmia), véase el «Apartado 4.»), las mediciones tomadas con este dispositivo deben ser evaluadas sólo previa consulta con su médico.
- **¡El indicador de pulsaciones no es apropiado para comprobar la frecuencia de los marcapasos!**

¿Cómo he de evaluar mi presión arterial?
Tabla de clasificación de los valores de la presión arterial en adultos de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2003. Datos en mm Hg.

Nivel		Sistólico	Diastólico	Recomendación
	presión arterial demasiado baja	**↓ 100**	**↓ 60**	Consulte con su médico
1.	presión arterial óptima	**100 - 120**	**60 - 80**	Autocontrol
2.	presión arterial normal	**120 - 130**	**80 - 85**	Autocontrol
3.	presión arterial ligeramente alta	**130 - 140**	**85 - 90**	Consulte con su médico
4.	presión arterial demasiado alta	**140 - 160**	**90 - 100**	Acudir al médico
5.	presión arterial muy alta	**160 - 180**	**100 - 110**	Acudir al médico
6.	presión arterial peligrosamente alta	**180 ↑**	**110 ↑**	¡Acudir urgente-mente al médico!

El valor superior es el que determina la evaluación. Ejemplo: Una lectura comprendida entre **150/85** ó **120/98** mm Hg indica «presión arterial demasiado alta».
La tarjeta insertable ③ en la parte frontal del dispositivo muestra los niveles 1-6 en la tabla.

2. Uso del dispositivo por primera vez

Active las baterías insertadas
Retire la tira protectora del compartimiento de baterías ⑦.

Ajuste de fecha y hora

1. Una vez activadas las baterías, el número del año parpadea en la pantalla. Ajuste el año pulsando el botón M ⑩. Para confirmarlo y ajustar a continuación el mes, pulse el botón Hora ⑫.
2. Ahora puede ajustar el mes usando el botón M. Pulse el botón Hora para confirmar y, a continuación, ajuste el día.
3. Por favor, siga las instrucciones anteriores para ajustar el día, la hora y los minutos.
4. Una vez que haya ajustado los minutos y pulsado el botón Hora, la fecha y la hora quedan establecidas y se visualiza la hora.
5. Si desea cambiar la fecha y la hora, pulse y mantenga pulsado el botón Hora durante aprox. 3 segundos hasta que comience a parpadear el número del año. Ahora, podrá introducir los nuevos valores tal como se ha descrito anteriormente.

Elegir el manguito correcto
Microlife le ofrece 3 tamaños de brazalete distintos: S, M y L. Elija el tamaño de brazalete adecuado según la circunferencia de su brazo (medida de forma ajustada en el centro del brazo). La M es el tamaño apropiado para la mayoría de la gente.

Tamaño de manguito	para una circunferencia del brazo
S	17 - 22 cm (6.75 - 8.75 pulgadas)
M	22 - 32 cm (8.75 - 12.5 pulgadas)
L	32 - 42 cm (12.5 - 16.5 pulgadas)

☞ Use únicamente manguitos Microlife.

▸ Contacte su servicio al cliente de Microlife local, si el manguito ⑧ incluido no es el adecuado para usted.
▸ Conecte el manguito al dispositivo insertando el conector ⑨ del manguito en el enchufe ④ del manguito hasta que no entre más.

Seleccionar el modo de medición: modo estándar o MAM
Este instrumento le permite seleccionar el modo estándar (medición sencilla estándar) o el modo MAM (medición triple automática). Para seleccionar el modo estándar, deslice el interruptor MAM ⑪ situado en la parte lateral del dispositivo hacia abajo a la posición «1», y para seleccionar el modo MAM, deslice el interruptor hacia arriba a la posición «3».

Modo MAM

- En el modo MAM, se efectúan automáticamente 3 mediciones sucesivas y, después, se analiza y se visualiza automáticamente el resultado. Debido a que la tensión arterial fluctúa constantemente, un resultado determinado de esta manera es más fiable que uno obtenido por una medición sencilla.
- Después de presionar el botón ON/OFF ①, el símbolo MAM ㉑ aparece en la pantalla.

- En la parte inferior izquierda de la pantalla aparecen 1, 2 o 3 para indicar cuál de las 3 mediciones se está realizando en ese momento.
- Hay un intervalo de tiempo de 15 segundos entre las mediciones (15 segundos son adecuados de acuerdo con «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» para instrumentos oscilométricos). Una cuenta atrás indica el tiempo restante y 5 segundos antes de que comience la segunda o la tercera lectura sonará un pitido o bip.
- Los resultados individuales no se visualizan. Su presión arterial sólo se visualizará una vez que se hayan efectuado las 3 mediciones.
- No retire el manguito entre las mediciones.
- Si una de las mediciones individuales ha sido dudosa, se toma automáticamente una cuarta.

3. Medición de la presión arterial usando este dispositivo

Lista de chequeo para efectuar una medición fiable

1. Evite comer o fumar, así como cualquier otra actividad inmediatamente antes de la medición.
2. Siéntese durante al menos 5 minutos antes de la medición y relájese.
3. Efectúe la medición siempre en el mismo brazo (normalmente en el izquierdo).
4. Quítese las prendas de vestir ajustadas a su brazo. Para evitar la constricción, no se deben arremangar las mangas de camisa, ya que no interfieren con el manguito si se encuentran en contacto con el brazo.
5. Asegúrese de utilizar el tamaño correcto del manguito (marcado en el manguito).
   - Coloque el manguito de tal forma que esté ajustado, pero que no quede demasiado apretado.
   - Asegúrese de que el manguito esté colocado 2 cm por encima del codo.
   - La **marca de la arteria** en el manguito (barra larga de 3 cm) debe descansar sobre la arteria que va en el lado interior del brazo.
   - Coloque el brazo de tal forma que esté relajado.
   - Asegúrese de que el manguito se encuentre a la misma altura que su corazón.
6. Presione el botón ON/OFF ① para iniciar la medición.
7. Ahora, el manguito se inflará automáticamente. Relájese, no se mueva y no tense los músculos del brazo hasta que se visualice el resultado de la medición. Respire normalmente y no hable.
8. Una vez alcanzada la presión correcta, el inflado se detiene y la presión disminuye gradualmente. Si no se alcanzó la presión necesaria, el dispositivo bombeará automáticamente más aire al manguito.
9. Durante la medición, el símbolo del corazón ⑭ parpadea en la pantalla y suena un pitido o bip cada vez que se detecta un latido cardíaco.
10. Se visualiza el resultado compuesto por las presiones arteriales sistólica ⑰ y diastólica ⑱ y la frecuencia del pulso ⑲ y se escucha un pitido o bip más largo. Tenga en cuenta también las explicaciones de otras indicaciones en este manual.
11. Una vez finalizada la medición, quite el brazalete e introdúzcalo en el dispositivo tal como muestra la figura **II**.
12. Apunte el resultado en la cartilla adjunta para la presión arterial y desconecte el dispositivo. (El tensiómetro se apaga automáticamente al cabo de aprox. 1 min.).

 La medición se puede detener en cualquier momento presionando el botón ON/OFF (p. ej., si no se encuentra bien o en caso de tener una sensación de presión desagradable).

 **Cuando se sabe que la presión arterial sistólica es muy alta**, puede resultar ventajoso ajustar la presión individualmente. Pulse el botón ON/OFF una vez que el tensiómetro se haya inflado hasta un nivel de aprox. 30 mm Hg (representado en la pantalla). Mantenga pulsado el botón hasta que la presión esté aprox. 40 mm Hg por encima del valor sistólico esperado y entonces suelte el botón.

4. Aparición del indicador de arritmia cardiaca para una detección anticipada

Este símbolo ⑬ indica que durante la medición se detectaron ciertas irregularidades del pulso. En este caso, el resultado puede diferir de su tensión arterial normal – repita la medición. En la mayoría de los casos no es causa de preocupación. En cualquier caso, si el símbolo aparece con cierta regularidad (p.ej. varias veces a la semana realizando mediciones a diario) le recomendamos consultar con su médico. Por favor, enséñele la siguiente información al médico:

Información para el médico en el caso de una frecuente aparición del indicador de arritmia

Este dispositivo es un tensiómetro oscilométrico que analiza también la frecuencia de las pulsaciones durante la medición. El dispositivo ha sido probado clínicamente.
En el caso que durante la medición surjan irregularidades en las pulsaciones, el símbolo de arritmia aparecerá después de la medición. Si el símbolo de arritmia aparece con mayor frecuencia (p.ej. varias veces a la semana realizando mediciones a diario), le recomendamos al paciente que consulte a su médico.
El dispositivo no sustituye a un examen cardíaco, pero sirve para detectar las irregularidades del pulso en una fase inicial.

5. Indicación de semáforo en la pantalla

Las barras en el eje izquierdo de la indicación de semáforo ㉓ le muestran el nivel en el que se encuentra el valor de la presión arterial medida. Dependiendo de la altura de la barra, el valor leído se encuentra dentro del nivel normal (verde), límite (amarillo) o peligroso (rojo). La clasificación corresponde a los 6 niveles en la tabla según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), como se describe en el «Apartado 1.».
Adicionalmente, los colores en la pantalla difieren en función de los resultados de medición. Por ejemplo, si los valores medidos son del nivel de 1 a 2, la luz de visualización es verde, en el nivel 3 la luz es amarilla, y en los niveles 4, 5 y 6, la luz de visualización es roja.

6. Memoria de datos

Al final de la medición, este dispositivo guarda automáticamente cada resultado, incluyendo la fecha y la hora.

Ver los valores guardados
Pulse el botón M ⑩ brevemente estando apagado el dispositivo. En la pantalla aparece primero «**M**» ⑯ y después un valor, p.ej. «**M 17**». Esto significa que hay 17 valores en la memoria.
Entonces, el dispositivo cambia al último valor guardado.
Al volver a pulsar el botón M se vuelve a visualizar el valor anterior. Pulsando el botón M repetidamente se puede cambiar de un valor guardado a otro.

Memoria llena


Tenga cuidado de no exceder la capacidad máxima de la memoria que es de 200. **Cuando la memoria está llena, los valores antiguos se reemplazado automáticamente con valores nuevos.** Los valores deberán ser evaluados por un médico antes de alcanzar la capacidad máxima de la memoria; en caso contrario, se perderán los datos.

Borrar todos los valores
Si está seguro de que desea eliminar definitivamente todos los valores guardados, mantenga presionado el botón M (el dispositivo debe haber sido apagado previamente) hasta que aparezca «**CL**» y entonces suelte el botón. Para borrar la memoria definitivamente, pulse el botón M mientras parpadee «**CL**». No es posible borrar valores individuales.

Procedimiento para no guardar la lectura
Cuando la lectura aparezca en la pantalla mantenga pulsado el botón ON/OFF ① hasta que «**M**» ⑯ parpadee. Confirme que desea borrar la lectura pulsando el botón M ⑩.

7. Reemplazar la tarjeta insertable

La tarjeta insertable ③ se puede reemplazar extrayéndola hacia el lado, tal como se muestra en la **Fig. IV** y reemplazando el inserto de papel.
Puede resultar útil que su médico anote la dosis de la medicación o un teléfono de urgencias en la tarjeta. El dispositivo incluye tarjetas adicionales para este fin.

8. Ajustar la función de alarma

Este dispositivo cuenta con 2 alarmas diferentes que se activarán a las horas que usted programe. Puede ser una ayuda útil, por ejemplo, para acordarse de tomar su medicación.

1. Para poner una hora de alarma, pulse el botón Hora ⑫ (el dispositivo tiene que haber sido apagado previamente) e, inmediatamente después, el botón M ⑩ y mantenga oprimidos los dos hasta que el símbolo de campana ㉔ aparezca en la parte inferior izquierda de la pantalla. A continuación, suelte los dos botones. El «**1**» que aparece parpadeando en la pantalla indica que ahora se puede poner la primera hora de alarma.
2. Pulse el botón Hora para poner las horas – la indicación de la hora parpadea y, pulsando el botón M, puede poner la hora de la alarma. Para confirmar, pulse el botón Hora.
3. Ahora, parpadeará la indicación de los minutos. Ajuste los minutos mediante el botón M. Para confirmar, pulse nuevamente el botón Hora.

4. Ahora, parpadeará el símbolo de campana. Use el botón M para seleccionar si la hora de alarma debe estar activa (campana) o inactiva (campana cruzada). Para confirmar, pulse el botón Hora.

- Para poner una segunda hora de alarma, proceda tal como se ha descrito antes, pero cuando parpadee el «**1**», pulse el botón M para seleccionar «**2**» y confirme con el botón Hora.
- Una hora de alarma activa se indica mediante el símbolo de campana en la pantalla.
- La alarma sonará cada día a la misma hora.
- Para apagar la alarma cuando suene, pulse el botón ON/OFF ①.
- Para apagar la alarma de forma permanente, proceda como antes y seleccione el símbolo de campana cruzada. Entonces, éste desaparecerá de la pantalla.
- Las horas de alarma deben volver a introducirse cada vez que se cambien las pilas.

9. Indicador de baterías y cambio de baterías

Baterías con poca carga

Cuando las baterías están gastadas aproximadamente ¾, el símbolo de baterías ⑮ parpadea al momento de encender el dispositivo (se visualiza una batería parcialmente cargada). Aunque el dispositivo seguirá midiendo de manera fiable, tenga a mano baterías de recambio.

Baterías descargadas – cambio

Cuando las baterías están gastadas, el símbolo de baterías ⑮ parpadea al momento de encender el dispositivo (se visualiza una batería descargada). Ya no se puede realizar ninguna medición y es preciso cambiar las baterías.

1. Abra el compartimiento de baterías ⑦ situado en la parte posterior del dispositivo, empujando y retirando la tapa del compartimiento de baterías en el sentido de las dos flechas.
2. Sustituya las baterías; asegúrese de que la polaridad sea la correcta, tal como lo indican los signos en el compartimiento.
3. Para ajustar la fecha y la hora, siga el procedimiento descrito en el «Apartado 2.».

☞ La memoria retiene todos los valores, aunque haya que resetear la fecha y la hora (y también las posibles horas de alarma puestas) – para este fin, el número del año parpadea automáticamente después de cambiar las pilas.

¿Qué baterías y qué procedimiento?

☞ Por favor, utilice 4 baterías nuevas de tamaño AA de 1,5 V, de larga duración.

☞ No utilice baterías caducadas.

☞ Si no va a usar el dispositivo durante un período prolongado, extraiga las baterías.

Uso de baterías recargables

Este dispositivo también se puede usar con baterías recargables.

☞ Utilice únicamente baterías reutilizables del tipo «NiMH».

☞ Las baterías se deben extraer y recargar, cuando aparezca el símbolo de batería (batería descargada). No deben permanecer en el interior del dispositivo, ya que se pueden dañar (descarga total como resultado de un uso poco frecuente del dispositivo, incluso estando apagado).

☞ Retire siempre las baterías recargables si no va a usar el dispositivo en una semana o más.

☞ ¡Las baterías NO se pueden recargar dentro del tensiómetro! Recargue las baterías en un cargador externo y observe la información relativa a la recarga, el cuidado y a la duración.

10. Uso de un adaptador de corriente

Este dispositivo se puede hacer funcionar utilizando el adaptador de corriente de Microlife (DC 6V, 600 mA).

☞ Utilice únicamente el adaptador de corriente de Microlife disponible como accesorio original, apropiado para su voltaje de alimentación, p.ej. el adaptador de 230 V «Microlife».

☞ Asegúrese de que no estén dañados ni el adaptador ni el cable.

1. Inserte el cable del adaptador en el enchufe para el adaptador de corriente ⑤ situado en el dispositivo.
2. Inserte la clavija del adaptador en una caja de enchufe.

Mientras esté conectado el adaptador de corriente, no se consume corriente de las baterías.

11. Mensajes de error

Si se produce un error durante la medición, esta se interrumpe y se visualiza un mensaje de error, p. ej., «**ERR 3**».

Error	Descripción	Posible causa y solución
«**ERR 1**»	Señal demasiado débil	Las señales del pulso en el manguito son demasiado débiles. Vuelva a colocar el manguito y repita la medición.*
«**ERR 2**»	Señal de error	Durante la medición se han detectado señales de error por el manguito, causadas, por ejemplo, por el movimiento o la contracción de un músculo. Repita la medición manteniendo el brazo quieto.
«**ERR 3**»	No hay presión en el manguito	No se puede generar una presión adecuada en el manguito. Se puede haber producido una fuga. Compruebe que el manguito esté conectado correctamente y que no esté demasiado suelto. Cambie las baterías si fuese necesario. Repita la medición.
«**ERR 5**»	Resultado anormal	Las señales de medición son imprecisas y, por ello, no se puede visualizar ningún resultado. Lea la lista de chequeo para efectuar mediciones fiables y repita la medición.*
«**ERR 6**»	Modo MAM	Ha habido demasiados errores durante la medición en el modo MAM, por lo que es imposible obtener un resultado final. Lea la lista de chequeo para efectuar mediciones fiables y repita la medición.*
«**HI**»	Pulso o presión de manguito demasiado alto	La presión en el manguito es demasiado alta (superior a 300 mm Hg) o el pulso es demasiado alto (más de 200 latidos por minuto). Relájese durante 5 minutos y repita la medición.*
«**LO**»	Pulso demasiado bajo	El pulso es demasiado bajo (menos de 40 latidos por minuto). Repita la medición.*

** Por favor, consulte a su médico, si este o cualquier otro problema ocurre repetidamente.*

☞ Si cree que los resultados son inusuales, por favor, lea detenidamente la información en el «Apartado 1.».

12. Seguridad, cuidado, control de precisión y eliminación de residuos



Seguridad y protección

- Este dispositivo sólo se debe utilizar para los propósitos descritos en estas instrucciones. El fabricante no se responsabiliza de ningún daño causado por un uso inadecuado.
- El dispositivo está integrado por componentes sensibles y se debe tratar con cuidado. Respete las indicaciones de almacenamiento y funcionamiento que se describen en el apartado «Especificaciones técnicas».
- Proteja el dispositivo de:
  - Agua y humedad.
  - Temperaturas extremas.
  - Impactos y caídas.
  - Contaminación y polvo.
  - Luz directa del sol.
  - Calor y frío.
- Los manguitos son sensibles y deben tratarse cuidadosamente.
- Infle el manguito únicamente cuando está colocado correctamente en el brazo.
- No use el dispositivo cerca de fuertes campos eléctricos tales como teléfonos móviles o equipos de radio.
- No utilice el dispositivo si cree que puede estar roto o detecta alguna anomalía.
- Nunca abra el dispositivo.
- Si no va a utilizar el dispositivo durante un periodo largo de tiempo, extraiga las baterías.
- Lea las instrucciones de seguridad adicionales en los dispositivos individuales de este manual.



Asegúrese de que los niños no utilicen el dispositivo sin supervisión, puesto que podrían tragarse algunas de las piezas más pequeñas.

Cuidado del dispositivo

Limpie el dispositivo únicamente con un paño suave y seco.

Limpieza del manguito

La **funda del brazalete** se puede lavar a máquina a 30°C (¡no se debe planchar!).



ADVERTENCIA: ¡No debe lavarse, en ningún caso, la cámara de aire localizada en el interior! Retire siempre el manguito sensible de la funda exterior antes del lavado y vuelva a colocarlo cuidadosamente después.

Control de precisión

Recomendamos someter este dispositivo a un control de precisión cada 2 años o después de un impacto mecánico (p. ej., si se ha caído). Por favor, contacte su servicio al cliente Microlife local para concertar la revisión (ver introducción).

Eliminación de residuos



Las baterías y los dispositivos electrónicos se deben eliminar según indique la normativa local pertinente y no se deben desechar junto con la basura doméstica.

13. Garantía

Este dispositivo tiene una **garantía de 5 años** a partir de la fecha de compra. La garantía sólo será válida con la tarjeta de garantía debidamente completada por el distribuidor (véase la parte posterior de este folleto) y con la fecha o el recibo de compra.

- Quedan excluidas las baterías, el manguito y las piezas de desgaste.
- La garantía no será válida si abre o manipula el dispositivo.
- La garantía no cubre los daños causados por el uso incorrecto del dispositivo, las baterías descargadas, los accidentes o cualquier daño causado por no tener en cuenta las instrucciones de uso.

Póngase en contacto con su servicio de atención al cliente Microlife local (véase prefacio).

14. Especificaciones técnicas

Temperatura de funcionamiento:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95% de humedad relativa máxima
Temperatura de almacenamiento:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95% de humedad relativa máxima
Peso:	748 g (incluyendo baterías)
Tamaño:	160 x 140 x 98 mm
Procedimiento de medición:	oscilométrico, según el método Korotkoff: Fase I sistólica, fase V diastólica
Nivel de medición:	20 - 280 mm Hg – presión arterial 40 - 200 latidos por minuto – pulso
Intervalo de indicación de la presión del manguito:	0 - 299 mm Hg
Resolución:	1 mm Hg
Precisión estática:	presión dentro de ± 3 mm Hg
Precisión del pulso:	± 5% del valor medido
Fuente de corriente:	4 baterías 1,5 V; tamaño AA Adaptador de voltaje c.a. 6V, 600 mA (opcional)
Referencia a los estándares:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Este dispositivo esta en conformidad con los requerimientos de la Directiva 93/42/CEE relativa a productos sanitarios.
Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

① Botão ON/OFF
② Mostrador
③ Cartão incorporado
④ Entrada da braçadeira
⑤ Entrada do adaptador
⑥ Compartimento da braçadeira
⑦ Compartimento das pilhas
⑧ Braçadeira
⑨ Conector da braçadeira
⑩ Botão M (Memória)
⑪ Interruptor MAM
⑫ Botão das horas

Mostrador

⑬ Indicador de arritmia cardíaca
⑭ Pulsação
⑮ Visualização das pilhas
⑯ Valor guardado
⑰ Tensão sistólica
⑱ Tensão diastólica
⑲ Frequência da pulsação
⑳ Data/Hora
㉑ Modo MAM
㉒ Intervalo de tempo MAM
㉓ Indicador luminoso no mostrador
㉔ Hora do alarme


Peça aplicada tipo BF

Estimado cliente,
O novo monitor de tensão arterial da Microlife é um dispositivo médico fiável destinado a efectuar medições na parte superior do braço. É um produto vivamente recomendado para utilização doméstica devido às suas características de facilidade de utilização e precisão na monitorização da tensão arterial. Este dispositivo foi desenvolvido com a colaboração de peritos na área da medicina e os ensaios clínicos realizados comprovam a sua elevada precisão na medição.*
Leia atentamente as instruções de funcionamento para se informar de todas as funções e informação de segurança. Esperamos que fique satisfeito com o seu produto Microlife. Se tiver alguma questão, problema ou se pretender encomendar peças sobresselentes, não hesite em contactar o seu distribuidor local da Microlife. A farmácia da sua zona poderá indicar a morada do distribuidor Microlife no seu país. Pode também visitar o site www.microlife.com onde encontrará toda a informação útil sobre os produtos Microlife.
Mantenha-se saudável – Microlife AG!

** Este dispositivo utiliza a mesma tecnologia de medição utilizada no modelo «BP 3BTO-A» já premiado, sendo um modelo testado em conformidade com o protocolo BHS (British Hypertension Society).*



Leia atentamente este manual de instruções antes de utilizar o dispositivo.

Índice

1. Aspectos importantes sobre a tensão arterial e a auto-medição

- A **tensão arterial** é a pressão da circulação sanguínea nas artérias gerada pelos batimentos cardíacos. É sempre efectuada a medição de dois valores, o valor máximo **pressão arterial sistólica** e o valor mínimo **pressão arterial diastólica**.
- Este aparelho também indica a **frequência da pulsação** (ou seja, o número de batimentos cardíacos por minuto).
- **Valores de tensão arterial constantemente elevados podem prejudicar a saúde e têm de ser acompanhados pelo seu médico!**
- Indique sempre os valores das medições obtidos ao seu médico e informe-o se detectar qualquer irregularidade ou em caso de dúvida. **Nunca confie numa leitura de tensão arterial isolada.**
- Introduza as leituras no **diário de registo dos valores da tensão arterial** fornecido em anexo. Deste modo, o seu médico poderá facilmente obter uma noção geral.
- Existem diversas causas para **valores de tensão arterial demasiado elevados**. O seu médico poderá explicá-las mais detalhadamente e propor o respectivo tratamento, se necessário. Além da medicação, as técnicas de descontracção, a perda de peso e o exercício físico também ajudam a baixar a tensão arterial.
- **Em circunstância alguma deverá alterar as dosagens de quaisquer medicamentos prescritos pelo médico!**
- Dependendo das condições físicas e do esforço físico, a tensão arterial está sujeita a grandes flutuações com o decorrer do dia. **Deste modo, deverá efectuar sempre as medições num ambiente calmo quando estiver descontraído!** Efectue no mínimo duas medições, uma de manhã e outra ao final do dia.
- É perfeitamente normal que duas medições efectuadas sucessivamente apresentem **resultados significativamente diferentes**.
- As **diferenças de valores** verificadas entre as medições efectuadas pelo médico ou realizadas na farmácia e as medições efectuadas em casa são perfeitamente normais, uma vez que estas situações são completamente diferentes.
- Um **conjunto de várias medições** fornece informações muito mais claras do que apenas uma única medição.

- **Faça um pequeno intervalo** de, pelo menos, 15 segundos entre duas medições.
- Se estiver **grávida**, deverá monitorizar a tensão arterial atentamente, uma vez que neste período poderão ocorrer grandes alterações!
- Se apresentar **batimentos cardíacos irregulares** (arritmia, consulte a «Secção 4.»), as medições efectuadas com este aparelho deverão ser analisadas apenas junto do seu médico.
- **A visualização da pulsação não se aplica no controlo da frequência dos «pacemakers»!**

Como avaliar a minha tensão arterial?

Tabela de classificação dos valores da tensão arterial em adultos, em conformidade com a Organização Mundial de Saúde (OMS), 2003. Dados em mmHg.

Nível		Sistólica	Diastólica	Recomendações
	tensão arterial demasiado baixa	↓ 100	↓ 60	Consulte o seu médico
1.	tensão arterial ideal	100 - 120	60 - 80	Auto-medição
2.	tensão arterial normal	120 - 130	80 - 85	Auto-medição
3.	tensão arterial ligeiramente alta	130 - 140	85 - 90	Consulte o seu médico
4.	tensão arterial muito alta	140 - 160	90 - 100	Obtenha aconselhamento médico
5.	tensão arterial demasiado alta	160 - 180	100 - 110	Obtenha aconselhamento médico
6.	tensão arterial extremamente alta com gravidade	180 ↑	110 ↑	Consulte o médico com urgência!

O valor mais elevado é o valor que determina o resultado da análise Exemplo: um valor obtido entre **150/85** ou **120/98** mmHg indica «tensão arterial muito alta».

O cartão incorporado ③ na parte da frente do aparelho mostra os níveis de 1a 6 na Tabela.

2. Utilizar o dispositivo pela primeira vez

Activar as pilhas colocadas

Retire a banda protectora do compartimento das pilhas ⑦.

Definir a data e hora

1. Quando as novas pilhas estiverem colocadas, aparecerá no mostrador um número a piscar que corresponde ao ano. Pode definir o ano pressionando o botão M ⑩. Para efectuar a confirmação e, em seguida, definir o mês, pressione o botão das horas ⑫.
2. Pode agora definir o mês utilizando o botão M. Pressione o botão das horas para efectuar a confirmação e, em seguida, defina o dia.
3. Siga as instruções acima para definir o dia, as horas e os minutos.
4. Quando tiver definido os minutos e pressionado o botão das horas, a data e hora são definidas e aparece a indicação da hora.
5. Se pretender alterar a data e hora, pressione e mantenha pressionado o botão das horas durante aproximadamente 3 segundos até que o número correspondente ao ano comece a piscar. Agora pode introduzir os novos valores, conforme descrito acima.

Escolher a braçadeira adequada

A Microlife disponibiliza 3 tamanhos de braçadeira diferentes: S, M e L. Escolha o tamanho de braçadeira adequado à circunferência da parte superior do braço (que deve ser medida com a braçadeira ajustada no meio da parte superior do braço). O tamanho adequado à maior parte das pessoas é o M.

Tamanho da braçadeira	para uma circunferência da parte superior do braço
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm

☞ Utilize apenas braçadeiras da Microlife!

▸ Contacte o seu local Assistência da Microlife, caso a braçadeira fornecida ⑧ não seja adequada.

▸ Ligue a braçadeira ao aparelho introduzindo completamente o conector da braçadeira ⑨ na respectiva entrada ④.

Seleccionar o modo de medição: modo padrão ou modo MAM

Este aparelho permite optar entre o modo padrão (uma única medição padrão) e o modo MAM (medição tripla automática). Para seleccionar o modo padrão, faça deslizar para baixo o interruptor MAM ⑪ situado na parte lateral do aparelho, na direcção da posição «1» e para seleccionar o modo MAM, faça deslizar este interruptor para cima, em direcção à posição «3».

Modo MAM

- No modo MAM, são efectuadas automaticamente 3 medições consecutivas e, em seguida, o resultado é automaticamente analisado e apresentado. Uma vez que a tensão arterial está constantemente a sofrer variações, um resultado determinado utilizando este método é mais fiável do que um resultado obtido através de uma única medição.
- Após pressionar o botão ON/OFF ①, o símbolo MAM ㉑ aparece no mostrador.
- No canto inferior direito do mostrador aparece 1, 2 ou 3 para indicar qual das 3 medições está actualmente a ser efectuada.
- Verifica-se um intervalo de 15 segundos entre as medições (15 segundos é o período adequado de acordo com o «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» relativamente a aparelhos oscilométricos). Uma contagem decrescente indica o tempo restante e 5 segundos antes da 2ª e 3ª medições ouve-se um sinal sonoro (bip).
- Os resultados individuais não são apresentados. A tensão arterial apenas será apresentada após terem sido efectuadas as 3 medições.
- Não retire a braçadeira no período entre as medições.
- Se uma das medições individuais suscitar dúvidas, será automaticamente efectuada uma quarta medição.

3. Medir a tensão arterial utilizando este aparelho

Check-list para efectuar uma medição correcta

1. Não deve comer, fumar nem exercer qualquer tipo de esforço físico imediatamente antes de efectuar a medição.
2. Deve sentar-se, pelo menos, 5 minutos antes de efectuar a medição e descontrair-se.
3. Deve efectuar a medição sempre no mesmo braço (normalmente o braço esquerdo).
4. Retire qualquer peça de vestuário que possa estar justa na parte superior do braço. Para evitar que seja exercida pressão, as mangas da camisa não devem estar enroladas para cima, uma vez que não interferem com a braçadeira se estiverem esticadas normalmente.
5. Assegure-se sempre de que está a usar uma braçadeira de tamanho correcto (indicado na braçadeira).
   - Ajuste bem a braçadeira, mas não aperte demasiado.
   - A braçadeira deverá estar colocada 2 cms acima do seu cotovelo.
   - A **marca da artéria** na braçadeira (barra com aproximadamente 3 cms), deve ser colocada sobre a artéria localizada no lado interior do braço.
   - Coloque o braço assente numa superfície, para que fique descontraído.
   - Certifique-se de que a braçadeira fica à mesma altura do coração.
6. Pressione o botão ON/OFF ① para iniciar a medição.
7. A braçadeira começa a encher-se automaticamente. Descontraia-se, não se mova e não contraia os músculos do braço enquanto o resultado da medição não for apresentado. Respire normalmente e não fale.
8. Quando a pressão correcta for atingida, a braçadeira deixa de se encher e a pressão desce gradualmente. Caso a pressão necessária não tenha sido atingida, o aparelho introduz automaticamente mais ar na braçadeira.
9. Durante a medição é apresentado um símbolo em forma de coração ⑭ a piscar no mostrador e cada batida cardíaca detectada é acompanhada por um sinal sonoro.
10. O resultado, que inclui a tensão arterial sistólica ⑰ e diastólica ⑱, bem como a frequência da pulsação ⑲, é apresentado, ouvindo-se um longo sinal sonoro. Tenha em atenção também as informações descritas mais à frente neste folheto.
11. Quando a medição estiver concluída, retire a braçadeira e coloque a mesma no aparelho, conforme ilustrado na **Fig. II**.
12. Introduza o resultado no diário de registo dos valores da tensão arterial fornecido e desligue o aparelho. (O monitor desliga-se automaticamente decorrido cerca de 1 min.)

☞ É possível interromper a medição em qualquer altura pressionando o botão ON/OFF (por exemplo, se se sentir incomodado ou desconfortável com a sensação de pressão).

☞ **Se a tensão arterial sistólica costuma ser muito elevada**, poderá constituir uma vantagem definir a pressão individualmente. Pressione o botão ON/OFF após o valor no monitor ter aumentado até um nível correspondente a aproximadamente 30 mmHg (visível no mostrador). Mantenha o botão pressionado até a pressão atingir cerca de 40 mmHg acima do valor sistólico esperado e, em seguida, solte o botão.

4. Apresentação do indicador de arritmia cardíaca como meio de detecção precoce

Este símbolo ⑬ indica que foram detectadas determinadas irregularidades na pulsação durante a medição. Neste caso, o resultado pode afastar-se da tensão arterial normal – repita a medição. Na maior parte dos casos, esta situação não constitui motivo de preocupação. No entanto, se o símbolo surgir regularmente (por exemplo, várias vezes por semana em medições efectuadas diariamente), recomendamos que consulte o seu médico. Apresente ao médico a seguinte informação:

Informações destinadas aos médicos sobre a apresentação frequente do indicador de arritmia

Este aparelho é um monitor de tensão arterial oscilométrico que também analisa a frequência da pulsação durante a medição. O aparelho foi clinicamente testado.
O símbolo de arritmia é apresentado após a medição, se ocorrerem irregularidades na pulsação durante a medição. Se o símbolo aparecer frequentemente (por exemplo, várias vezes por semana em medições efectuadas diariamente) recomendamos ao paciente que consulte o médico.
O aparelho não substitui um exame cardíaco, mas permite detectar irregularidades na pulsação numa fase inicial.

5. Mostrador com indicador luminoso do nível da pressão arterial (sistema «semáforo»)

As barras na extremidade esquerda do indicador luminoso no mostrador ㉓ mostram o nível em que se encontra o valor de tensão arterial indicado. Dependendo da altura da barra, o valor obtido pode encontrar-se no nível normal (verde), limite (amarelo) ou de perigo (vermelho) A classificação corresponde aos 6 níveis que constam na Tabela, tal como definido pela OMS, conforme descrito na «Secção 1.».
Além disso, as cores do mostrador diferem de acordo com as leituras. Por exemplo, se as leituras corresponderem a um valor entre 1 e 2, a luz do mostrador surge a verde, se corresponderem a 3, a luz surge a amarelo e, entre 4, 5 e 6, a luz do mostrador surge a vermelho.

6. Memorização de dados

Quando uma medição é concluída, este aparelho guarda automaticamente cada resultado, incluindo a data e hora.

Visualizar valores guardados
Pressione o botão M ⑩ durante breves instantes, quando o aparelho estiver desligado. Primeiro o aparelho apresenta o símbolo «**M**» ⑯ e, em seguida, um valor, por exemplo «**M 17**». Este valor indica que existem 17 valores na memória. Em seguida, o aparelho apresenta o último resultado guardado.
Se pressionar novamente o botão M, será apresentado o valor anterior. Pressionando o botão M várias vezes é possível alternar entre os valores guardados.

Memória cheia


Tenha atenção para que não seja excedida a capacidade máxima de memória correspondente a 200. **Quando a memória estiver cheia, os valores antigos são automaticamente substituídos pelos novos valores.** Os valores deverão ser analisados por um médico antes de ser atingida a capacidade da memória, caso contrário os dados perder-se-ão.

Limpar todos os valores
Se tiver a certeza de que pretende eliminar todos os valores guardados, mantenha pressionado o botão M (é necessário que o aparelho tenha sido previamente desligado) até ser apresentada a informação «**CL**» e, em seguida, solte o botão. Para apagar a memória de forma permanente, pressione o botão M enquanto a informação «**CL**» estiver a piscar. Não é possível apagar valores individualmente.

Como não guardar um resultado
Quando o resultado aparecer no visor, mantenha a pressão no botão ON/OFF ① até «**M**» ⑯ começar a piscar. Confirme a anulação da leitura premindo o botão M ⑩.

7. Substituir o cartão incorporado

Pode substituir o cartão incorporado ③ puxando-o na parte lateral, conforme ilustrado na figura **Fig. IV,** e substituindo o folheto de papel. Poderá ser útil tomar nota da prescrição médica respeitante à dosagem da medicação ou assentar um número de telefone de emergência no cartão. Para o efeito são fornecidos cartões adicionais com este aparelho.

8. Definir a função de alarme

Este aparelho permite definir 2 horas para activação de um sinal de alarme. Esta função pode ser útil, por exemplo, como aviso para tomar uma determinada medicação.

1. Para definir uma hora de alarme, pressione o botão das horas ⑫ (é necessário que o aparelho tenha sido previamente desligado) e logo de imediato o botão M ⑩, mantendo pressionados ambos os botões até ser apresentado o símbolo de campainha ㉔ no canto inferior esquerdo do mostrador. Em seguida, solte ambos os botões. A indicação «**1**» a piscar no mostrador significa que já é possível definir a hora do primeiro alarme.
2. Pressione o botão das horas para definir a hora – é visualizada a hora a piscar e se pressionar o botão M pode definir a hora de alarme. Para confirmar, pressione o botão das horas.
3. São agora visualizados os minutos a piscar. Os minutos podem ser definidos utilizando o botão M. Para confirmar, pressione novamente o botão das horas.
4. O símbolo de campainha será agora apresentado a piscar. Utilize o botão M para escolher se pretende que a hora de alarme esteja activa (campainha) ou inactiva (campainha cruzada). Para confirmar, pressione o botão das horas.

- Para definir uma segunda hora de alarme, efectue os procedimentos descritos acima, mas caso a indicação «**1**» seja apresentada a piscar, pressione o botão M para seleccionar a indicação «**2**» e confirme utilizando o botão das horas.
- A indicação de hora de alarme activa é representada pelo símbolo de campainha no mostrador.
- O alarme soa todos os dias à hora definida.
- Para desligar o alarme quando estiver a soar, pressione o botão ON/OFF ①.
- Para desligar permanentemente o alarme, efectue os procedimentos acima descritos e seleccione o símbolo de campainha cruzada. Em seguida, o símbolo deixa de ser apresentado no mostrador.
- É necessário voltar a introduzir as horas de alarme sempre que as pilhas forem substituídas.

9. Indicador de carga e substituição de pilhas

Pilhas quase descarregadas

Quando tiverem sido utilizados cerca de ¾ da carga das pilhas, o símbolo de pilha ⑮ será apresentado a piscar, ao ligar o aparelho (é apresentada uma pilha parcialmente preenchida). Ainda que a precisão de medição do aparelho não seja afectada, deverá adquirir pilhas para a respectiva substituição.

Pilhas descarregadas – substituição

Quando as pilhas estiverem descarregadas, o símbolo de pilha ⑮ será apresentado a piscar, ao ligar o aparelho (é apresentada uma pilha descarregada). Não é possível efectuar medições e é necessário substituir as pilhas.

1. Abra o compartimento das pilhas ⑦, situado na parte posterior do aparelho, pressionando para dentro as zonas marcadas por duas setas e retirando a tampa do compartimento das pilhas.
2. Substitua as pilhas – verifique a polaridade correcta, conforme indicado pelos símbolos existentes no compartimento.
3. Para definir a data e hora, siga o procedimento descrito na «Secção 2.».

 A memória guarda todos os valores, ainda que a data e hora (e possivelmente também as horas de alarme definidas) tenham de ser repostas – deste modo, o número correspondente ao ano é automaticamente apresentado a piscar, quando as pilhas forem substituídas.

Quais as pilhas a utilizar e quais os procedimentos a efectuar?

 Utilize 4 pilhas AA novas, de longa duração, com 1,5 V.

 Não utilize pilhas cujo prazo de validade tenha sido excedido.

 Se o aparelho não for utilizado durante um longo período de tempo, deverá retirar as pilhas.

Utilizar pilhas recarregáveis

Este aparelho também funciona com pilhas recarregáveis.

 Utilize apenas o tipo de pilhas reutilizáveis «NiMH»!

 Caso seja apresentado o símbolo de pilha (pilha descarregada), é necessário substituir e recarregar as pilhas! Não deixe as pilhas no interior do aparelho, uma vez que podem ficar danificadas (pode verificar-se descarga total como resultado de uma utilização pouco frequente do aparelho, mesmo quando desligado).

 Caso não tencione utilizar o aparelho durante um período igual ou superior a uma semana, retire sempre as pilhas recarregáveis do mesmo!

 NÃO é possível carregar as pilhas no monitor de tensão arterial! Recarregue este tipo de pilhas utilizando um carregador externo e tenha em atenção as informações respeitantes ao carregamento, cuidados e duração!

10. Utilizar um adaptador

Este aparelho pode funcionar com um adaptador da Microlife (DC 6V, 600 mA).

☞ Utilize apenas o adaptador da Microlife disponibilizado como acessório original com a voltagem adequada, por exemplo, «Adaptador de 230 V da Microlife».

☞ Certifique-se de que o adaptador e o cabo não se encontram danificados.

1. Ligue o cabo do adaptador à entrada do adaptador ⑤ no monitor de tensão arterial.
2. Ligue a ficha do adaptador à tomada.

Quando o adaptador estiver ligado, não se verifica o consumo da carga das pilhas.

11. Mensagens de erro

Se ocorrer um erro durante a medição, esta é interrompida, sendo apresentada uma mensagem de erro, por exemplo, «**ERR 3**».

Erro	Descrição	Causa possível e solução
«**ERR 1**»	Sinal demasiado fraco	Os sinais da pulsação na braçadeira são demasiado fracos. Coloque novamente a braçadeira e repita a medição.*
«**ERR 2**»	Sinal de erro	Durante a medição, a braçadeira detectou sinais de erro causados, por exemplo, por movimentos ou pela contracção dos músculos. Repita a medição, mantendo o braço imóvel.
«**ERR 3**»	Braçadeira sem pressão	Não é possível introduzir pressão suficiente na braçadeira. Poderá ter ocorrido uma fuga. Verifique se a braçadeira está correctamente ligada e bem ajustada. Substitua as pilhas se necessário. Repita a medição.
«**ERR 5**»	Resultados imprecisos	Os sinais da medição não são exactos, pelo que não é possível apresentar qualquer resultado. Consulte a Check-list para efectuar medições correctas e, em seguida, repita a medição.*
«**ERR 6**»	Modo MAM	Ocorreram demasiados erros durante a medição no modo MAM, impossibilitando a obtenção de um resultado final. Consulte a Check-list para efectuar medições correctas e, em seguida, repita a medição.*
«**HI**»	Pressão da braçadeira ou pulsação demasiado elevada	A pressão da braçadeira é demasiado elevada (superior a 300 mmHg) OU a pulsação é demasiado elevada (mais de 200 batimentos por minuto). Descontraia-se durante 5 minutos e repita a medição.*
«**LO**»	Pulsação demasiado baixa	A pulsação está demasiado baixa (inferior a 40 batimentos por minuto). Repita a medição.*

** Caso ocorra este ou outro problema repetidamente, consulte o seu médico.*

☞ Se considerar os resultados invulgares, leia cuidadosamente as informações descritas na «Secção 1.».

12. Segurança, cuidados, teste de precisão e eliminação de resíduos

⚠ Segurança e protecção

- Este dispositivo deve somente ser utilizado para os fins descritos neste folheto. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos causados pelo uso indevido deste dispositivo.
- O dispositivo é composto por componentes sensíveis e deve ser manuseado com cuidado. Respeite as indicações de acondicionamento e funcionamento descritas na secção «Especificações técnicas»!
- Proteja o dispositivo de:
  - Água e humidade
  - Temperaturas extremas
  - Impactos e quedas
  - Contaminação e poeiras
  - Luz directa do sol
  - Calor e frio
- As braçadeiras são sensíveis e têm de ser manuseadas com cuidado.
- Encha a braçadeira apenas depois de bem ajustada.

- Não utilize o dispositivo na proximidade de campos electromagnéticos fortes, tais como, telemóveis ou instalações radiofónicas.
- Não utilize este dispositivo se estiver danificado ou se detectar qualquer anomalia.
- Nunca abra o dispositivo.
- Se o dispositivo não for utilizado durante um longo período de tempo, deverá retirar as pilhas.
- Consulte também as informações de segurança incluídas nas secções individuais deste manual.



Certifique-se de que não deixa o dispositivo ao alcance das crianças; algumas peças são muito pequenas e podem ser engolidas.

Cuidados a ter com o dispositivo

Para efectuar a limpeza do dispositivo, utilize apenas um pano macio e seco.

Limpeza da braçadeira

É possível lavar a **cobertura da braçadeira** na máquina a uma temperatura de 30°C (não passar a ferro!).


AVISO: No entanto, em circunstância alguma deverá lavar a tubagem interior! Retire sempre a tubagem sensível da manga antes da lavagem e posteriormente volte a colocá-la com cuidado.

Teste de precisão

Recomendamos a realização de testes de precisão ao dispositivo de 2 em 2 anos ou após impacto mecânico (por exemplo, após uma queda). Contacte o seu local Assistência da Microlife para providenciar o teste (ver mais adiante).

Eliminação de resíduos


As pilhas e dispositivos electrónicos têm de ser eliminados em conformidade com os regulamentos locais aplicáveis, uma vez que não são considerados resíduos domésticos.

13. Garantia

Este dispositivo está abrangido por uma **garantia de 5 anos** a partir da data de compra. A garantia é válida apenas mediante a apresentação do cartão de garantia preenchido pelo revendedor (ver verso) que comprove a data de compra ou o talão de compra.

- As pilhas, braçadeira e peças de desgaste não se encontram abrangidas.
- A garantia não é válida se o dispositivo for aberto ou alterado.
- A garantia não cobre danos causados por manuseamento incorrecto, pilhas descarregadas, acidentes ou não conformidade com as instruções de utilização.

Contacte o seu local Assistência da Microlife (ver mais adiante).

14. Especificações técnicas

Temperatura de funcionamento:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % de humidade relativa máxima
Temperatura de acondicionamento:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % de humidade relativa máxima
Peso:	748 g (incluindo pilhas)
Dimensões:	160 x 140 x 98 mm
Procedimento de medição:	oscilométrico, correspondente ao método Korotkoff: Fase I sistólica, Fase V diastólica
Gama de medição:	20 - 280 mmHg – tensão arterial 40 - 200 batimentos por minuto – pulsação
Gama de medição da pressão da braçadeira:	0 - 299 mmHg
Resolução:	1 mmHg
Precisão estática:	pressão dentro de ± 3 mmHg
Precisão da pulsação:	± 5% do valor obtido
Alimentação:	Pilhas 4 x 1,5 V; tamanho AA Adaptador DC 6 V, 600 mA (opcional)
Normas de referência:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Este dispositivo está em conformidade com as exigências da Norma de Dispositivos Médicos 93/42/EEC.
O fabricante reserva-se o direito de proceder a alterações técnicas.

① Ein-/Aus-Taste
② Display
③ Einschubkarte
④ Manschetten-Anschluss
⑤ Netzadapter-Anschluss
⑥ Manschettenfach
⑦ Batteriefach
⑧ Manschette
⑨ Manschettenstecker
⑩ M-Taste (Speicher)
⑪ MAM-Schalter
⑫ Uhrzeit-Taste

Display

⑬ Arrhythmie Anzeige
⑭ Puls
⑮ Batterieanzeige
⑯ Speicherwert
⑰ Systolischer Wert
⑱ Diastolischer Wert
⑲ Pulsschlag
⑳ Datum/Uhrzeit
㉑ MAM-Modus
㉒ MAM-Wartezeit
㉓ Ampelanzeige
㉔ Alarmzeit


Anwendungsteil des Typs BF

Sehr geehrter Kunde,
Ihr neues Microlife-Blutdruckmessgerät ist ein zuverlässiges medizinisches Gerät für die Messung am Oberarm. Es ist sehr einfach zu bedienen und für die genaue Blutdruckkontrolle zu Hause bestens geeignet. Dieses Gerät wurde in Zusammenarbeit mit Ärzten entwickelt und die hohe Messgenauigkeit ist klinisch getestet.*
Bitte lesen Sie diese Anleitung vollständig durch, um alle Funktionen und Sicherheitshinweise zu verstehen. Wir möchten, dass Sie mit diesem Microlife-Produkt zufrieden sind. Wenden Sie sich bei Fragen, Problemen oder Ersatzteilbedarf jederzeit gerne an den lokalen Microlife-Service. Ihr Händler oder Apotheker kann Ihnen die Adresse der Microlife-Landesvertretung mitteilen. Eine Vielzahl nützlicher Informationen zu unseren Produkten finden Sie auch im Internet unter www.microlife.com.
Wir wünschen Ihnen alles Gute für Ihre Gesundheit – Microlife AG!

** Dieses Gerät verwendet die gleiche Messtechnologie wie das nach dem Protokoll der Britischen Hochdruck Gesellschaft (BHS) in London mit bester Auszeichnung getestete Modell «BP 3BTO-A».*


Vor Verwendung Bedienungsanleitung genau studieren.

Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Informationen zum Blutdruck und zur Selbstmessung

- **Blutdruck** ist der Druck des in den Blutgefässen fliessenden Blutes, verursacht durch das Pumpen des Herzens. Es werden immer zwei Werte gemessen, der **systolische** (obere) Wert und der **diastolische** (untere) Wert.
- Das Gerät gibt Ihnen ausserdem den **Pulswert** an (wie oft das Herz in der Minute schlägt).
- **Auf Dauer erhöhte Blutdruckwerte können zu Gesundheitsschäden führen und müssen deshalb von Ihrem Arzt behandelt werden!**
- Besprechen Sie Ihre Werte, besondere Auffälligkeiten oder Unklarheiten immer mit Ihrem Arzt. **Verlassen Sie sich niemals nur auf die Blutdruckmesswerte allein.**
- Tragen Sie Ihre Messerwerte in den beiliegenden **Blutdruckpass** ein. Auf diese Weise kann sich Ihr Arzt schnell einen Überblick verschaffen.
- Es gibt viele verschiedene Ursachen für **zu hohe Blutdruckwerte**. Ihr Arzt wird Sie genauer darüber informieren und bei Bedarf entsprechend behandeln. Neben Medikamenten können z.B. auch Entspannung, Gewichtsabnahme oder Sport Ihren Blutdruck senken.
- **Verändern Sie auf keinen Fall von sich aus die von Ihrem Arzt verschriebene Dosierung von Arzneimitteln!**
- Der Blutdruck unterliegt während des Tagesverlaufs, je nach Anstrengung und Befinden, starken Schwankungen. **Messen Sie deshalb täglich unter ruhigen und vergleichbaren Bedingungen und wenn Sie sich entspannt fühlen!** Messen Sie mindestens zweimal täglich, morgens und abends.
- Es ist normal, dass bei kurz hintereinander durchgeführten Messungen **deutliche Unterschiede** auftreten können.
- **Abweichungen** zwischen der Messung beim Arzt oder in der Apotheke und zu Hause sind normal, da Sie sich in ganz unterschiedlichen Situationen befinden.
- **Mehrere Messungen** liefern Ihnen also ein deutlicheres Bild als eine Einzelmessung.
- Machen Sie zwischen zwei Messungen eine **kurze Pause** von mindestens 15 Sekunden.
- Während der **Schwangerschaft** sollten Sie Ihren Blutdruck sehr genau kontrollieren, da er deutlich variieren kann!

- Bei starken **Herzrhythmusstörungen** (Arrhythmie, siehe «Kapitel 4.»), sollten Messungen mit diesem Gerät erst nach Rücksprache mit dem Arzt bewertet werden.
- **Die Pulsanzeige ist nicht geeignet zur Kontrolle der Frequenz von Herzschrittmachern!**

Wie beurteile ich meinen Blutdruck?
Tabelle zur Einteilung der Blutdruckwerte Erwachsener gemäss Welt Gesundheits Organisation (WHO) aus dem Jahr 2003. Angaben in mmHg.

Bereich		Systolisch	Diastolisch	Empfehlung
	zu niedriger Blutdruck	**↓ 100**	**↓ 60**	Fragen Sie Ihren Arzt
1.	optimaler Blutdruck	**100 - 120**	**60 - 80**	Selbstkontrolle
2.	normaler Blutdruck	**120 - 130**	**80 - 85**	Selbstkontrolle
3.	leicht erhöhter Blutdruck	**130 - 140**	**85 - 90**	Fragen Sie Ihren Arzt
4.	zu hoher Blutdruck	**140 - 160**	**90 - 100**	Ärztliche Kontrolle
5.	deutlich zu hoher Blutdruck	**160 - 180**	**100 - 110**	Ärztliche Kontrolle
6.	schwerer Bluthochdruck	**180 ↑**	**110 ↑**	Dringende ärztliche Kontrolle!

Für die Beurteilung ist immer der höhere Wert entscheidend. Beispiel: bei einem Messwert von **150/85** oder **120/98** mmHg liegt «zu hoher Blutdruck» vor.
Die Einschubkarte ③ auf der Geräte-Vorderseite zeigt die Bereiche 1-6 in der Tabelle an.

2. Erste Inbetriebnahme des Gerätes

Aktivieren der eingelegten Batterien
Zur Aktivierung ziehen Sie den Schutzstreifen heraus, der aus dem Batteriefach ⑦ heraussteht.

Einstellen von Datum und Uhrzeit

1. Nachdem neue Batterien eingelegt wurden, blinkt die Jahreszahl im Display. Sie können durch Drücken der M-Taste ⑩ das Jahr einstellen. Drücken Sie zur Bestätigung und um zur Monatseinstellung zu wechseln die Uhrzeit-Taste ⑫.
2. Der Monat kann nun durch die M-Taste eingestellt werden. Drücken Sie zur Bestätigung und um zur Tageseinstellung zu wechseln die Uhrzeit-Taste.
3. Gehen Sie weiter wie oben beschrieben vor, um Tag, Stunde und Minuten einzustellen.
4. Nachdem als letztes die Minuten eingestellt sind und die Uhrzeit-Taste ⑫ gedrückt wurde, sind Datum und Uhrzeit eingestellt und die Zeit wird angezeigt.
5. Wenn Sie Datum und Uhrzeit einmal ändern möchten, halten Sie die Uhrzeit-Taste ca. 3 Sekunden lang gedrückt, bis die Jahreszahl zu blinken beginnt. Nun können Sie wie zuvor beschrieben die neuen Werte eingeben.

Auswahl der richtigen Manschette
Microlife bietet Ihnen 3 verschiedene Manschettengrössen zur Auswahl an: S, M und L. Massgebend ist der Umfang des Oberarms (eng anliegend, gemessen in der Mitte des Oberarms). Für die meisten Menschen passt Grösse M.

Manschettengrösse	für Oberarmumfang
S	17 - 22 cm (6,75 - 8,75 Zoll)
M	22 - 32 cm (8,75 - 12,5 Zoll)
L	32 - 42 cm (12,5 - 16,5 Zoll)

☞ Verwenden Sie ausschliesslich Microlife Manschetten!

- Sollte die beiliegende Manschette ⑧ nicht passen, wenden Sie sich bitte an den lokalen Microlife Service.
- Verbinden Sie die Manschette mit dem Gerät, indem Sie den Stecker ⑨ fest bis zum Anschlag in die Manschettenbuchse ④ einstecken.

Auswahl des Messmodus: Normal- oder MAM-Modus
Sie können bei diesem Gerät wählen, ob Sie die Messung im Normal-Modus (normale Einfach-Messung) oder im MAM-Modus (automatische Dreifach-Messung) durchführen möchten. Für den Normal-Modus schieben Sie den MAM-Schalter ⑪ an der Seite des Geräts auf Position «1» nach unten, für den MAM-Modus auf Position «3» nach oben.

MAM-Modus

- Im MAM-Modus werden automatisch 3 Messungen nacheinander durchgeführt und danach wird das Ergebnis automatisch analysiert und angezeigt. Da der Blutdruck ständig schwankt ist ein so ermitteltes Ergebnis zuverlässiger als eine Einzelmessung.

- Nach Drücken der Ein/Aus-Taste ① erscheint das MAM-Symbol ㉑ im Display.
- Rechts unten im Display wird durch 1, 2 oder 3 angezeigt, welche der 3 Messungen gerade durchgeführt wird.
- Zwischen den einzelnen Messungen erfolgt eine Pause von je 15 Sekunden (15 Sekunden sind nach «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» für oszillometrische Geräte ausreichend). Ein Countdown zeigt die verbleibende Zeit an, und 5 Sekunden vor Beginn der 2. und 3. Messung ertönt ein Piepton.
- Die Einzelergebnisse werden nicht angezeigt. Der Blutdruckwert wird erst angezeigt, nachdem alle 3 Messungen durchgeführt wurden.
- Bitte lassen Sie die Manschette zwischen den Messungen angelegt.
- Falls eine Einzelmessung fehlerhaft war, wird automatisch eine vierte Messung durchgeführt.

3. Durchführung einer Blutdruckmessung mit diesem Gerät

Checkliste für die Durchführung einer zuverlässigen Messung

1. Vermeiden Sie kurz vor der Messung Anstrengung, Essen und Rauchen.
2. Setzen Sie sich mindestens 5 Minuten vor der Messung entspannt hin.
3. Führen Sie die Messung stets im Sitzen und am selben Arm durch (normalerweise am Linken).
4. Legen Sie einengende Kleidungsstücke am Oberarm ab. Ein Hemd sollte zur Vermeidung von Einschnürungen nicht hochgekrempelt werden - glatt anliegend stört es unter der Manschette nicht.
5. Stellen Sie sicher, dass immer die korrekte Manschettengrösse gebraucht wird (Markierung auf der Manschette).
   - Legen Sie die Manschette eng aber nicht zu stramm an.
   - Stellen Sie sicher, dass die Manschette 2 cm über der Ellenbeuge positioniert ist.
   - Die **Arterienmarkierung** auf der Manschette (ca. 3 cm langer Balken) muss über der Arterie liegen, welche auf der Innenseite des Armes entlang läuft.
   - Stützen Sie den Arm zur Entspannung ab.
   - Achten Sie darauf, dass sich die Manschette auf Herzhöhe befindet.
6. Starten Sie die Messung durch Drücken der Ein/Aus-Taste ①.
7. Die Manschette wird nun automatisch aufgepumpt. Entspannen Sie sich, bewegen Sie sich nicht und spannen Sie die Armmuskeln nicht an bis das Ergebnis angezeigt wird. Atmen Sie ganz normal und sprechen Sie nicht.
8. Wenn der richtige Druck erreicht ist, stoppt das Aufpumpen und der Druck fällt allmählich ab. Sollte der Druck nicht ausreichend gewesen sein, pumpt das Gerät automatisch nach.
9. Während der Messung blinkt das Herz ⑭ im Display und bei jedem erkannten Herzschlag ertönt ein Piepton.
10. Das Ergebnis, bestehend aus systolischem ⑰ und diastolischem ⑱ Blutdruck sowie dem Pulsschlag ⑲, wird angezeigt und es ertönt ein länger anhaltender Ton. Beachten Sie auch die Erklärungen zu weiteren Display-Anzeigen in dieser Anleitung.
11. Nehmen Sie die Manschette ab und verstauen diese im Gerät wie auf **Abb. II dargestellt**.
12. Tragen Sie das Ergebnis in den beiliegenden Blutdruckpass ein und schalten Sie das Gerät aus. (Auto-Aus nach ca. 1 Min.).

 Sie können die Messung jederzeit durch Drücken der Ein/Aus-Taste abbrechen (z.B. Unwohlsein oder unangenehmer Druck).

 **Bei bekanntem sehr hohem systolischem Blutdruck** kann es von Vorteil sein, den Druck selbst vorzugeben. Drücken Sie dazu die Ein/Aus-Taste nachdem das Gerät mit dem Aufpumpen begonnen hat und ein Druckwert von ca. 30 mmHg im Display angezeigt wird. Halten Sie die Taste gedrückt bis der Druck ca. 40 mmHg über dem erwarteten systolischen Wert ist und lassen die Taste dann los.

4. Anzeige der Herz-Arrhythmie Früherkennung

Dieses Symbol ⑬ bedeutet, dass gewisse Pulsunregelmässigkeiten während der Messung festgestellt wurden. Weicht das Ergebnis von Ihrem normalen Ruheblutdruck ab – wiederholen Sie die Messung. Dies ist in der Regel kein Anlass zur Beunruhigung. Erscheint das Symbol jedoch häufiger (z.B. mehrmals pro Woche bei täglich durchgeführten Messungen) empfehlen wir, dies Ihrem Arzt mitzuteilen. Zeigen Sie dem Arzt die folgende Erklärung:

Information für den Arzt bei häufigem Erscheinen des Arrhythmie-Indikators

Dieses Gerät ist ein oszillometrisches Blutdruckmessgerät, das als Zusatzoption die Pulsfrequenz während der Messung analysiert. Das Gerät ist klinisch getestet.
Das Arrhythmie-Symbol wird nach der Messung angezeigt, wenn Pulsunregelmässigkeiten während der Messung vorkommen. Erscheint das Symbol häufiger (z.B. mehrmals pro Woche bei täglich durchgeführten Messungen), empfehlen wir dem Patienten eine ärztliche Abklärung vornehmen zu lassen.
Das Gerät ersetzt keine kardiologische Untersuchung, dient aber zur Früherkennung von Pulsunregelmässigkeiten.

5. Ampelanzeige am Display

Der Balken am linken Displayrand ㉓ zeigt Ihnen in welchem Bereich der angezeigte Blutdruckwert liegt. Je nachdem wie hoch der Balken zeigt, liegt der Messwert entweder im normalen- (grün), im grenzwertigen- (gelb) oder im zu hohen Bereich (rot). Die Einteilung entspricht den 6 Bereichen der Tabelle gemäss der WHO, wie in «Kapitel 1.» beschrieben.
Zusätzlich wird das Display je nach Ergebnis farblich hinterleuchtet. Bei Werten in den Bereichen 1 und 2 leuchtet das Display grün, im Bereich 3 gelb und in den Bereichen 4, 5 und 6 rot.

6. Messwertspeicher

Dieses Gerät speichert am Ende der Messung automatisch jedes Ergebnis mit Datum und Uhrzeit.

Anzeigen der gespeicherten Werte

Drücken Sie kurz die M-Taste ⑩ wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Im Display erscheint zuerst kurz «**M**» ⑯ und eine Zahl, z. B. «**M 17**». Das bedeutet das 17 Werte im Speicher sind. Danach wird zum letzten gespeicherten Messergebnis umgeschaltet. Nochmaliges Drücken der M-Taste zeigt den vorherigen Wert an. Durch wiederholtes Drücken der M-Taste können Sie von einem zum anderen Speicherwert wechseln.

Speicher voll


Achten Sie darauf, dass Sie die maximale Speicherkapazität von 200 nicht überschreiten. **Ist der Speicher voll, werden automatisch die alten Werte durch die neuen überschrieben.** Bevor der Speicher voll ist, sollte der Arzt die Werte beurteilen – sonst gehen Daten verloren.

Löschen aller Werte

Wenn Sie sicher sind, dass Sie alle Speicherwerte unwiderruflich löschen möchten, halten Sie die M-Taste (das Gerät muss zuvor ausgeschaltet sein) solange gedrückt, bis «**CL**» angezeigt wird - lassen Sie dann die Taste los. Zum endgültigen Löschen des Speichers drücken Sie die M-Taste während «**CL**» blinkt. Einzelne Werte können nicht gelöscht werden.

Ein Messergebnis nicht speichern

Sobald das Resultat auf dem Display erscheint, drücken und halten Sie die Ein/Aus-Taste ① bis «**M**» ⑯ blinkt. Bestätigen Sie den Löschvorgang indem Sie die M-Taste ⑩ drücken.

7. Austausch der Einschubkarte

Sie können die Einschubkarte ③, austauschen, indem Sie sie, wie in **Abb. IV** gezeigt, seitlich herausziehen und die Papiereinlage austauschen.
Hilfreich kann es z.B. sein, sich von Ihrem Arzt die Medikamenteneinnahme oder eine Notfall-Telefonnummer auf der Karte notieren zu lassen. Dem Gerät sind dafür weitere Kärtchen beigelegt.

8. Einstellen der Alarmfunktion

Sie können an diesem Gerät 2 Alarmzeiten einstellen, an denen das Gerät dann ein Alarmsignal gibt. Das kann z.B. sehr nützlich sein, um Sie an die Einnahme der Medikamente zu erinnern.

1. Zum Einstellen einer Alarmzeit drücken Sie die Uhrzeit-Taste ⑫ (das Gerät muss zuvor ausgeschaltet sein) und kurz danach, zusätzlich, die M-Taste ⑩ und halten beide Tasten solange gedrückt, bis das Glockensymbol ㉔ unten links im Display erscheint. Lassen Sie dann beide Tasten los. Die blinkende «**1**» im Display zeigt an, dass nun die erste Alarmzeit eingestellt werden kann.
2. Drücken Sie die Uhrzeit-Taste, um die Stunden einzustellen – die Stundenanzeige blinkt und mit der M-Taste kann die Alarm-Stunde eingestellt werden. Zum Bestätigen drücken Sie die Uhrzeit-Taste.
3. Nun blinkt die Minutenanzeige. Mit der M-Taste können die Minuten eingestellt werden. Zum Bestätigen drücken Sie wieder die Uhrzeit-Taste.
4. Nun blinkt das Glockensymbol. Mit der M-Taste können Sie auswählen, ob die Alarmzeit aktiv (Glocke) oder nicht aktiv (durchgekreuzte Glocke) sein soll. Zum Bestätigen drücken Sie abschliessend die Uhrzeit-Taste.

- Um eine zweite Alarmzeit einzustellen, gehen Sie wie oben beschrieben vor, wenn jedoch die «**1**» blinkt, wählen Sie mit der M-Taste die «**2**» aus und bestätigen mit der Uhrzeit-Taste.
- Wenn eine Alarmzeit aktiv ist wird dies durch das Glockensymbol im Display angezeigt.
- Der Alarm wird dann jeden Tag zur eingestellten Zeit ertönen.
- Um den Alarm beim Ertönen abzustellen, drücken Sie die Ein/Aus-Taste ①.
- Um den Alarm dauerhaft auszuschalten, gehen Sie wie oben beschrieben vor und wählen das durchgekreuzte Glockensymbol aus. Im Display verschwindet das Symbol.
- Nach einem Batteriewechsel müssen die Alarmzeiten erneut eingegeben werden.

9. Batterieanzeige und Batteriewechsel

Batterien bald leer

Wenn die Batterien zu etwa ¾ aufgebraucht sind, blinkt gleich nach dem Einschalten das Batteriesymbol ⑮ (teilweise gefüllte Batterie). Sie können weiterhin zuverlässig mit dem Gerät messen, sollten aber Ersatzbatterien besorgen.

Batterien leer – Batterieaustausch

Wenn die Batterien aufgebraucht sind, blinkt gleich nach dem Einschalten das leere Batteriesymbol ⑮. Sie können keine Messung mehr durchführen und müssen die Batterien austauschen.

1. Öffnen Sie das Batteriefach ⑦ an der Geräte-Rückseite indem Sie an beiden Pfeilen nach innen drücken und es herausziehen.
2. Tauschen Sie die Batterien aus – achten Sie auf die richtige Polung wie auf den Symbolen im Fach dargestellt.
3. Stellen Sie das Datum und Uhrzeit wie im «Kapitel 2.» beschrieben ein.

☞ Alle Werte bleiben im Speicher, jedoch Datum und Uhrzeit (und eingestellte Alarmzeiten) müssen neu eingestellt werden – deshalb blinkt nach dem Batteriewechsel automatisch die Jahreszahl.

Welche Batterien und was beachten?

☞ Verwenden Sie 4 neue, langlebige 1,5 V Batterien, Grösse AA.

☞ Verwenden Sie Batterien nicht über das angegebene Haltbarkeitsdatum hinaus.

☞ Entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.

Verwendung wiederaufladbarer Batterien (Akkumulatoren)

Sie können dieses Gerät auch mit wiederaufladbaren Batterien betreiben.

☞ Verwenden Sie nur wiederaufladbare Batterien vom Typ «NiMH».

☞ Wenn das Batteriesymbol (Batterie leer) angezeigt wird, müssen die Batterien herausgenommen und aufgeladen werden. Sie dürfen nicht im Gerät verbleiben, da sie zerstört werden könnten (Tiefenentladung durch geringen Verbrauch des Gerätes auch im ausgeschalteten Zustand).

☞ Nehmen Sie wiederaufladbare Batterien unbedingt aus dem Gerät, wenn Sie es für eine Woche oder länger nicht benutzen.

☞ Die Batterien können NICHT im Blutdruckmessgerät aufgeladen werden. Laden Sie die Batterien in einem externen Ladegerät auf und beachten Sie die Hinweise zur Ladung, Pflege und Haltbarkeit.

10. Verwendung eines Netzadapters

Sie können dieses Gerät mit dem Microlife Netzadapter (DC 6V, 600 mA) betreiben.

☞ Verwenden Sie nur den als Original-Zubehör erhältlichen Microlife Netzadapter entsprechend ihrer Netzspannung, z.B. den «Microlife-230 V Adapter».

☞ Stellen Sie sicher, dass Netzadapter und Kabel keine Beschädigungen aufweisen.

1. Stecken Sie das Adapterkabel in den Netzadapter-Anschluss ⑤ des Blutdruckmessgerätes.
2. Stecken Sie den Adapterstecker in die Steckdose.

Wenn der Netzadapter angeschlossen ist, wird kein Batteriestrom verbraucht.

11. Fehlermeldungen und Probleme

Wenn bei der Messung ein Fehler auftritt, wird die Messung abgebrochen und eine Fehlermeldung, z.B. «**ERR 3**», angezeigt.

Fehler	Bezeichnung	Möglicher Grund und Abhilfe
«**ERR 1**»	Zu schwaches Signal	Die Pulssignale an der Manschette sind zu schwach. Legen Sie die Manschette erneut an und wiederholen die Messung.*

Fehler	Bezeichnung	Möglicher Grund und Abhilfe
«**ERR 2**»	Störsignal	Während der Messung wurden Störsignale an der Manschette festgestellt, z.B. durch Bewegen oder Muskelanspannung. Halten Sie den Arm ruhig und wiederholen Sie die Messung.
«**ERR 3**»	Kein Druck in der Manschette	Der Manschettendruck kann nicht ausreichend aufgebaut werden. Eventuell liegt eine Undichtigkeit vor. Prüfen Sie, ob die Manschette richtig verbunden ist und nicht zu locker anliegt. Eventuell Batterien austauschen. Wiederholen Sie danach die Messung.
«**ERR 5**»	Anormales Ergebnis	Die Messsignale sind ungenau und es kann deshalb kein Ergebnis angezeigt werden. Beachten Sie die Checkliste zur Durchführung zuverlässiger Messungen und wiederholen danach die Messung.*
«**ERR 6**»	MAM-Modus	Es gab zu viele Fehler während der Messung im MAM-Modus, so dass kein Endergebnis ermittelt werden kann. Beachten Sie die Checkliste zur Durchführung zuverlässiger Messungen und wiederholen danach die Messung.*
«**HI**»	Puls oder Manschetten-druck zu hoch	Der Druck in der Manschette ist zu hoch (über 300 mmHg) oder der Puls ist zu hoch (über 200 Schläge pro Minute). Entspannen Sie sich 5 Minuten lang und wiederholen Sie die Messung.*
«**LO**»	Puls zu niedrig	Der Puls ist zu niedrig (unter 40 Schläge pro Minute). Wiederholen Sie die Messung.*

** Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, wenn diese oder andere Probleme wiederholt auftreten sollten.*

☞ Wenn Ihnen die Ergebnisse ungewöhnlich erscheinen, beachten Sie bitte sorgfältig die Hinweise in «Kapitel 1.».

12. Sicherheit, Pflege, Genauigkeits-Überprüfung und Entsorgung



Sicherheit und Schutz

- Dieses Gerät darf nur für den in dieser Anleitung beschriebenen Zweck verwendet werden. Der Hersteller ist nicht für Schäden haftbar, die aus unsachgemässer Handhabung resultieren.
- Dieses Gerät besteht aus sensiblen Bauteilen und muss vorsichtig behandelt werden. Beachten Sie die Lager- und Betriebsanweisungen im Kapitel «Technische Daten».
- Schützen Sie das Gerät vor:
  - Wasser und Feuchtigkeit
  - extremen Temperaturen
  - Stössen und Herunterfallen
  - Schmutz und Staub
  - starker Sonneneinstrahlung
  - Hitze und Kälte
- Die Manschette ist empfindlich und muss schonend behandelt werden.
- Pumpen Sie die Manschette erst auf, wenn sie angelegt ist.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe starker elektromagnetischer Felder wie z.B. Mobiltelefonen oder Funkanlagen.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie einen Schaden erkennen oder Ihnen etwas Ungewöhnliches auffällt.
- Öffnen Sie niemals das Gerät.
- Entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.
- Beachten Sie die weiteren Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Anleitung.



Sorgen Sie dafür, dass Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt benutzen; einige Teile sind so klein, dass sie verschluckt werden könnten.

Pflege des Gerätes

Reinigen Sie das Gerät nur mit einem weichen, trockenen Lappen.

Reinigung der Manschette

Sie können die **Manschetten-Aussenhülle** bei 30°C in der Waschmaschine waschen (nicht bügeln!).



WARNUNG: Die innere Blase darf aber auf keinen Fall gewaschen werden! Nehmen Sie vor dem Waschen unbedingt die empfindliche Blase aus der Hülle heraus und legen diese nachher wieder sorgfältig ein.

Genauigkeits-Überprüfung

Wir empfehlen alle 2 Jahre oder nach starker mechanischer Beanspruchung (z.B. fallen lassen) eine Genauigkeits-Überprüfung dieses Gerätes durchführen zu lassen. Bitte wenden Sie sich dazu an den lokalen Microlife-Service (siehe Vorwort).

Entsorgung



Batterien und elektronische Geräte dürfen nicht in den Hausmüll, sondern müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

13. Garantie

Für dieses Gerät gewähren wir **5 Jahre Garantie** ab Kaufdatum. Die Garantie gilt nur bei Vorlage einer vom Händler ausgefüllten Garantiekarte (siehe letzte Seite) mit Kaufdatum oder des Kassenbelegs.

- Batterien, Manschette und Verschleissteile sind ausgeschlossen.
- Wurde das Gerät durch den Benutzer geöffnet oder verändert, erlischt der Garantieanspruch.
- Die Garantie deckt keine Schäden, die auf unsachgemässe Handhabung, ausgelaufene Batterien, Unfälle oder Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung zurückzuführen sind.

Bitte wenden Sie sich an den lokalen Microlife-Service (siehe Vorwort).

14. Technische Daten

Betriebstemperatur:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
Aufbewahrungs-temperatur:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
Gewicht:	748 g (mit Batterien)
Grösse:	160 x 140 x 98 mm
Messverfahren:	oszillometrisch, validiert nach Korotkoff-Methode: Phase I systolisch, Phase V diastolisch
Messbereich:	20 - 280 mmHg – Blutdruck 40 - 200 Schläge pro Minute – Puls
Displaybereich Manschettendruck:	0 - 299 mmHg
Messauflösung:	1 mmHg
Statische Genauigkeit:	Druck innerhalb ± 3 mmHg
Pulsgenauigkeit:	± 5 % des Messwertes
Spannungsquelle:	4 x 1,5 V-Batterien, Grösse AA Netzadapter DC 6V, 600 mA (optional)
Verweis auf Normen:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der Richtlinie für Medizinische Geräte 93/42/EWG.
Technische Änderungen vorbehalten.

1. AAN/UIT knop
2. Weergave
3. Insteekkaart
4. Manchetaansluiting
5. Adapteraansluiting
6. Manchetcompartiment
7. Batterijcompartiment
8. Manchet
9. Manchetconnector
10. M-knop (geheugen)
11. MAM Schakelaar
12. Tijdknop

Weergave

13. Aritmie indicator
14. Pols
15. Batterijweergave
16. Opgeslagen waarden
17. Systolische waarde
18. Diastolische waarde
19. Hartslagfrequentie
20. Datum /tijd
21. MAM Modus
22. MAM Intervaltijd
23. Verkeerslichtweergave
24. Alarmtijd



Geleverd onderdeel type BF

Geachte klant,

Uw nieuwe Microlife bloeddrukmeter is een betrouwbaar medisch apparaat voor het doen van metingen aan de bovenarm. Het is eenvoudig in gebruik, nauwkeurig en uitermate geschikt voor het controleren van uw bloeddruk thuis. Deze bloeddrukmeter is in samenwerking met artsen ontwikkeld en klinische validatiestudies hebben aangetoond dat de meetnauwkeurigheid bijzonder hoog is.*

Lees deze handleiding zorgvuldig door zodat u alle functies en veiligheidsinformatie begrijpt. Wij willen graag dat u tevreden bent over het apparaat. Mocht u vragen hebben of wanneer u reserveonderdelen wilt bestellen, neemt u dan contact op met uw Microlife importeur. De verkoper zal u het adres van de Microlife importeur in uw land geven. Natuurlijk kunt u ook de website www.microlife.nl raadplegen, waar u waardevolle informatie kunt vinden over onze producten.

Blijf gezond – Microlife AG!

** Dit apparaat gebruikt o.a. dezelfde meettechnologie als het gevalideerde model «BP 3BTO-A» getest conform het British Hypertension Society (BHS) protocol.*



Lees alvorens dit apparaat te gebruiken de instructies aandachtig door.

Inhoudsopgave

1. Belangrijke feiten over bloeddruk en het zelf meten hiervan

- **Bloeddruk** is de druk waarmee het bloed door de aderen stroomt veroorzaakt door het pompen van het hart. Twee waarden, de **systolische** (boven) waarde en de **diastolische** (onder) waarde worden altijd gemeten.
- Het apparaat geeft ook de **hartslagfrequentie** (het aantal keren dat het hart per minuut slaat) aan.
- **Constante hoge bloeddruk kan nadelig zijn voor uw gezondheid en moet door uw arts worden behandeld!**
- Bespreek altijd uw waarden met uw arts en vertel hem/haar wanneer u iets ongebruikelijks heeft opgemerkt of onzeker bent. **Vertrouw nooit op een enkel bloeddruk resultaat.**
- Maak een notitie van uw resultaten in het bijgevoegde **bloeddrukdagboek**. Dit geeft uw arts een kort overzicht.
- Er zijn verschillende oorzaken voor **hoge bloeddrukwaarden**. Uw arts zal deze gedetailleerder met u bespreken en indien nodig een behandeling voorstellen. Naast medicatie en gewichtsafname, kunt uzelf door lifestyle aanpassingen uw bloeddruk ook verlagen.
- **Verander nooit de doseringen van de geneesmiddelen zoals deze zijn voorgeschreven door uw arts!**
- Afhankelijk van lichamelijke inspanning en conditie, is bloeddruk onderhevig aan brede schommelingen gedurende de dag. **U dient daarom de bloeddruk steeds onder dezelfde rustige omstandigheden op te nemen en wanneer u zich ontspannen voelt!** Neem minimaal twee metingen per dag, één in de ochtend en één in de avond.
- Het is vrij normaal wanneer twee metingen vlak na elkaar genomen opvallend **verschillende resultaten** opleveren.
- **Afwijkingen** tussen metingen genomen door uw arts of de apotheek en die thuis zijn opgenomen zijn vrij normaal, omdat deze situaties volledig verschillend zijn.
- **Verschillende metingen** geven een veel duidelijker plaatje dan slechts een enkele meting.
- **Neem een korte rustpauze van** minimaal 15 seconden tussen twee metingen.
- Als u in verwachting bent moet u uw bloeddruk zeer nauwkeurig in de gaten houden omdat de bloeddruk gedurende deze tijd drastisch kan veranderen!

- Als u lijdt aan **onregelmatige hartslag** (aritmie, zie «Paragraaf 4.»), moeten metingen genomen met dit apparaat alleen worden beoordeeld in overleg met uw arts.
- **De polsfrequentie is niet geschikt voor het controleren van de frequentie van hart-pacemakers!**

Hoe meet ik mijn bloeddruk?

Tabel voor het categoriseren van bloeddrukwaarden in overeenstemming met de World Health Organisation (WHO) in 2003. Data in mmHg.

	Bereik	Systo-lisch	Diasto-lisch	Advies
	bloeddruk te laag	**↓100**	**↓60**	Raadpleeg uw arts
1.	bloeddruk optimaal	**100 - 120**	**60 - 80**	Zelfcontrole
2.	bloeddruk normaal	**120 - 130**	**80 - 85**	Zelfcontrole
3.	bloeddruk licht verhoogd	**130 - 140**	**85 - 90**	Raadpleeg uw arts
4.	bloeddruk te hoog	**140 - 160**	**90 - 100**	Win medisch advies in
5.	bloeddruk veel te hoog	**160 - 180**	**100 - 110**	Win medisch advies in
6.	bloeddruk gevaarlijk hoog	**180↑**	**110↑**	Win dringend medisch advies in!

De hogere waarde is de waarde die de evaluatie beoordeelt. Bijvoorbeeld: een uitgelezen waarde tussen **150/85** of **120/98** mmHg toont «bloeddruk te hoog».

De insteekkaart ③ aan de voorzijde van het apparaat toont de bereiken 1-6 in de tabel.

2. Eerste gebruik van het apparaat

Activeren van geplaatste batterijen

Trek de beschermende uitstekende strip uit het batterijenvakje ⑦.

Instellen van datum en tijd

1. Nadat de batterijen zijn geplaatst knippert het jaartal in het scherm. U kunt het jaar instellen door op de M-knop ⑩ te drukken. Om te bevestigen en vervolgens de maand in te stellen, drukt u op de tijdknop ⑫.
2. Nu kunt u de maand instellen met de M-knop. Druk op de tijdknop om te bevestigen en stel dan de dag in.
3. Volg de bovenstaande instructies om dag, uur en minuten in te stellen.
4. Zodra u de minuten heeft ingesteld en de tijdknop indrukt, zijn de datum en tijd ingesteld en wordt de tijd weergegeven.
5. Als u de datum en de tijd wilt veranderen, houdt u de tijdknop ingedrukt gedurende ca. 3 seconden totdat het jaartal begint te knipperen. Nu kunt u nieuwe waarden invoeren zoals hierboven beschreven.

Selecteer de juiste manchet

Microlife biedt 3 verschillende manchet grootten: S, M en L. Selecteer de manchetgrootte die overeenkomt met de omtrek van uw bovenarm (gemeten nauw aangesloten liggend om het midden van de bovenarm). M is de juiste maat voor de meeste mensen.

Manchetgrootte	voor omtrek van de bovenarm
S	17 - 22 cm (6.75 - 8.75 inches)
M	22 - 32 cm (8.75 - 12.5 inches)
L	32 - 42 cm (12.5 - 16.5 inches)

☞ Gebruik alleen Microlife manchetten!

- Neem contact op met uw Microlife importeur, als de bijgesloten manchet ⑧ niet past.
- Bevestig de manchet aan het apparaat middels de manchet-connector ⑨ duw de connector ④ zo ver als mogelijk in het apparaat.

Selecteer de meetmodus: standaard of MAM modus

Dit apparaat laat u kiezen tussen of standaard (standaard enkelvoudige meting) of modus MAM (automatische drievoudige meting). Om standaard modus te selecteren, schuift u de MAM schakelaar ⑪ aan de zijkant van het apparaat in stand «1» en om MAM modus te selecteren, schuift u deze schakelaar in stand «3».

MAM modus

- In MAM modus, 3 metingen worden automatisch genomen in volgorde en het resultaat wordt dan automatisch geanalyseerd en weergegeven. Omdat de bloeddruk constant schommelt, is een op deze manier bepaald resultaat betrouwbaarder dan een die is verkregen door een enkele meting.
- Na het indrukken van de AAN/UIT knop ①, verschijnt het MAM-symbool ㉑ in het display.
- Het gedeelte rechtsonder in het display toont een 1, 2 of 3 om aan te geven welke van de 3 metingen momenteel genomen wordt.

- Er is een pauze van 15 seconden tussen de metingen (15 seconden zijn adequaat volgens «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» voor oscillometrische instrumenten). Het aftellen toont de resterende tijd en een zoemer zal klinken 5 seconden voordat de 2e en 3e metingen beginnen.
- De individuele resultaten worden niet weergegeven. Uw bloeddruk zal alleen worden getoond nadat alle 3 de metingen zijn verricht.
- Verwijder de manchet niet tussen de metingen.
- Als een van de afzonderlijke metingen twijfelachtig was, dan wordt een vierde automatisch genomen.

3. Bloeddruk meten met behulp van dit apparaat

Stappenplan voor een betrouwbare bloeddrukmeting

1. Vermijd activiteit, eten of roken vlak vóór een meting.
2. Zit en ontspan minimaal 5 minuten voor het meten.
3. Meet altijd op dezelfde arm (normaal links).
4. Verwijder de kleding die de bovenarm bedekt, mouwen moeten niet worden opgerold om afklemmen te voorkomen.
5. Zorg er altijd voor dat de juiste manchetmaat wordt gebruikt (markering arm omtrek staat vermeld op het manchet).
   - Bevestig de manchet om de arm, maar niet te strak.
   - Zorg ervoor dat de manchet 2 cm boven uw elleboog is geplaatst.
   - De **adermarkering** op de manchet (ca. 3 cm lange bar) dient op de ader van de arm (binnenkant) te worden gelegd.
   - Ondersteun uw arm zodat deze ontspannen is.
   - Zorg dat de manchet op dezelfde hoogte is als uw hart.
6. Druk op de AAN/UIT knop ① om de meting te starten.
7. De manchet wordt nu automatisch opgeblazen. Ontspan, beweeg niet en span uw armspieren niet totdat het meetresultaat wordt getoond. Adem normaal en praat niet.
8. Wanneer de juiste druk is bereikt, stopt het pompen en daalt de druk langzaam. Als de gewenste druk niet werd bereikt, zal het apparaat automatisch meer lucht in de manchet pompen.
9. Tijdens de meting knippert het hartslag symbool ⑭ op het scherm en een zoemer weerklinkt elke keer met de waarneming van een hartslag.
10. Het resultaat, inclusief de systolische ⑰ en de diastolische ⑱ bloeddruk en de hartslagfrequentie ⑲ wordt weergegeven en een langere zoemer wordt gehoord. Raadpleeg ook deze handleiding voor uitleg van de overige weergaven.
11. Wanneer een meting voltooid is, verwijder dan de manchet en verpak het in het instrument als getoond in **afb. II**.
12. Noteer het resultaat in het bijgevoegde bloeddrukpasje en schakel het apparaat uit. (De monitor gaat automatisch uit na ongeveer. 1 min.).

☞ U kunt de meting op elk gewenst moment beëindigen door op de AAN/UIT knop te drukken (bijv. wanneer u een ongemakkelijke of een onplezierige druk voelt).

☞ **Als bekend is dat de systolische bloeddruk heel hoog** is, kan het gunstig zijn de druk individueel in te stellen. Druk op de AAN/UIT knop nadat de monitor is opgepompt tot een niveau van ca. 30 mmHg (weergegeven in de display). Hou de knop ingedrukt totdat de druk ca 40 mmHg boven de verwachte waarde – laat dan de knop los.

4. Weergave van de aritmie indicator voor vroegtijdige detectie

Dit symbool ⑬ geeft aan dat bepaalde onregelmatigheden in de polsslag tijdens het meten werden waargenomen. In dit geval kan het resultaat afwijken van uw normale bloeddruk – herhaal de meting. In de meeste gevallen is dit geen reden voor ongerustheid. Echter, als het symbool regelmatig verschijnt (bijv. een paar keer per week met dagelijkse metingen) raden wij u aan dit aan uw arts te vertellen. Laat uw arts de volgende uitleg zien:

Informatie voor de arts naar aanleiding van veelvuldige weergave van de aritmie indicator

Dit apparaat is een oscillometrische bloeddrukmeter die ook de polsfrequentie tijdens de bloeddrukmeting analyseert. Het apparaat is klinisch gevalideerd.
Het aritmie symbool wordt weergegeven na de meting, als er een onregelmatigheid in de polsslag tijdens het meten is geregistreerd. Als het symbool vaker verschijnt (bijv. verschillende malen per week bij dagelijks verrichte metingen) adviseren wij de patiënt medisch advies in te winnen.
Dit apparaat vervangt geen hartonderzoek, maar dient ervoor om onregelmatigheden in de polsslag in een vroeg stadium te ontdekken.

5. Verkeerslichtindicatie in de weergave

De balken in de linkerhoek van de verkeerslichtweergave laten u het bereik zien waarbinnen de getoonde bloeddrukwaarde ligt㉓. Afhankelijk van de hoogte van de balk ligt de uitleeswaarde of binnen het normale (groene), grensgebied (geel) of gevaren (rode) bereik.

De classificatie komt overeen met de 6 bereiken in de tabel zoals gedefinieerd door de WHO, zoals beschreven in «Paragraaf 1.». Verder verschillen de kleuren op de display volgens de uitlezingen. Als bijvoorbeeld de uitlezingen in het gebied van 1 tot 2 liggen is het lampje op de display groen, in gebied 3 geel en in het gebied 4, 5 en 6 rood.

6. Geheugenopslag

Aan het eind van een meting slaat dit apparaat automatisch elk resultaat op inclusief datum en tijd.

Bekijken van de opgeslagen waarden
Druk eventjes op de M-button ⑩, wanneer het apparaat is uitgeschakeld. De weergave toont eerst «**M**» ⑯ en dan een waarde, b.v. «**M 17**». Dit betekent dat er 17 waarden in het geheugen zijn. Het apparaat schakelt dan naar het laatst opgeslagen resultaat. Wederom op de M-knop drukken toont de vorige waarde. Door nogmaals op de M-knop te drukken, kunt u door de meetresultaten heen bladeren.

Geheugen vol



Let op dat de maximale geheugencapaciteit van 200 niet wordt overschreden. **Als het geheugen vol is, worden de oude waarden automatisch overschreven door nieuwe.** Om gegevensverlies te voorkomen, moeten waarden worden geëvalueerd door een arts voordat de maximale geheugencapaciteit is bereikt.

Wis alle waarden
Als u zeker weet dat u alle waarden permanent wilt verwijderen, dan houdt u de M-knop (het apparaat moet van te voren zijn uitgeschakeld) ingedrukt totdat «**CL**» verschijnt en dan laat u de knop los. Om het geheugen permanent te wissen, drukt u op de M-knop terwijl «**CL**» knippert. Losse waarden kunnen niet worden gewist.

Een meting uitvoeren zonder deze op te slaan
Zodra de meting is uitgevoerd en het resultaat wordt weergegeven in het display houdt u de AAN/UIT knop ① ingedrukt totdat de «**M**» ⑯ in het display knippert. Druk dan vervolgens op de M-knop ⑩, dan wordt de meting verwijderd en niet opgeslagen in het geheugen.

7. Vervangen van de insteekkaart

U kunt de insteekkaart ③ vervangen door hem opzij eruit te trekken, zoals getoond in **afb. IV** en vervang de papieren inzet.

Het kan nuttig zijn uw arts de dosering van de geneesmiddelen te laten noteren of een noodtelefoonnummer op de kaart te schrijven. Extra kaarten worden geleverd met het apparaat voor dit doeleinde.

8. Instellen van de alarmfunctie

Dit apparaat stelt u in staat 2 alarmtijden in te stellen, waarbij een alarmsignaal geactiveerd zal worden. Dit kan handig zijn voor bijvoorbeeld; Een herinnering voor het innemen van uw medicatie.

1. Voor het instellen van de alarmtijd,drukt u op de tijdknop ⑫ het apparaat moet van tevoren zijn uitgeschakeld)en direct erna de M-knop ⑩ en houdt beide ingedrukt tot het kloksymbool ㉔ links onderaan in de weergave verschijnt. Laat dan beide knoppen los. Het knipperen «**1**» in de weergave geeft aan dat het eerst alarm nu kan worden ingesteld.
2. Druk op de tijdknop om de uren in te stellen – de urenweergave knippert en het indrukken van M-knop laat u de uren instellen. Druk op de tijdknop ter bevestiging
3. Nu knippert de minutenweergave. De minuten kunnen met de M-knop worden ingesteld. Ter bevestiging drukt u weer op de tijdknop.
4. Het kloksymbool zal nu knipperen. Gebruik de M-knop om te selecteren of de alarmtijd actief) of inactief moet zijn (doorgekruiste klok). Druk op de tijdknop ter bevestiging

- Om een tweede alarmtijd in te stellen gaat u als hierboven vermeld te werk, maar wanneer het symbool «**1**» knippert drukt u eenmaal op de M-knop zodat het symbool «**2**» knippert, middels de «Tijd» knop kunt u deze tweede alarmtijd bevestigen.
- Wordt een actief alarm aangegeven door het kloksymbool in het display.
- Het alarm zal op de ingestelde tijd elke dag klinken.
- Om het alarm uit te zetten wanneer een alarm weerklinkt drukt u op de AAN/UIT knop ①.
- Om het alarm permanent uit te schakelen, ga dan als hierboven beschreven te werk, en selecteer het doorgekruiste kloksymbool. Het symbool zal dan van de display verdwijnen.
- De alarmtijden moeten opnieuw worden ingevoerd elke keer dat de batterijen vervangen zijn.

9. Batterij-indicator en batterijvervanging

Batterijen bijna leeg
Wanneer de batterijen ongeveer ¾ verbruikt zijn zal het batterijsymbool ⑮ knipperen zodra het apparaat ingeschakeld is (gedeeltelijk geladen batterij wordt weergegeven). Alhoewel het

apparaat door zal gaan met betrouwbaar meten moet u batterijen weldra vervangen.

Batterijen leeg – vervanging

Wanneer de batterijen leeg zijn, zal het batterijsymbool ⑮ knipperen zodra het apparaat ingeschakeld is (lege batterij weergegeven). U kunt niet verder meten en moet de batterijen vervangen.

1. Maak het batterijenvakje open ⑦ aan de achterzijde van het apparaatdoor naar binnen te drukken bij de twee pijlen en het dekseltje van het batterijenvakje eruit te trekken.
2. Vervang de batterijen – controleer de juiste polariteit zoals getoond door de symbolen in het compartiment.
3. Om de datum en de tijd in te stellen volg de procedure zoals beschreven in «Paragraaf 2.».

☞ Het geheugen bevat alle waarden alhoewel datum en tijd (en mogelijk ook ingestelde alarmtijden) gereset moeten worden – het jaartal knippert daarom automatisch nadat de batterijen zijn vervangen.

Welke batterijen en welke werkwijze?

☞ Gebruik a.u.b. 4 nieuwe, long-life 1.5V, grootte AA batterijen.

☞ Gebruik geen batterijen waarvan de uiterste verkoopdatum is verstreken.

☞ Verwijder batterijen als het apparaat voor een langere tijd niet gebruikt gaat worden.

Gebruik van oplaadbare batterijen

U kunt voor dit apparaat ook oplaadbare batterijen gebruiken.

☞ Gebruik a.u.b. alleen type «NiMH» oplaadbare batterijen!

☞ De batterijen moeten worden verwijderd en opgeladen, als het batterijsymbool (batterij leeg) verschijnt! Ze moeten niet in het apparaat blijven, omdat ze beschadigd kunnen raken (volledige ontlading tengevolge van een minimaal gebruik van het apparaat, zelfs wanneer het uitstaat).

☞ Verwijder altijd de oplaadbare batterijen, als u niet van plan bent het apparaat voor een week of langer te gebruiken!

☞ De batterijen kunnen NIET worden opgeladen in de bloeddrukmeter! Laad deze batterijen op in een externe oplader en houdt u aan de informatie met betrekking tot het opladen, onderhoud en duurzaamheid!

10. Gebruik van een netadapter

U kunt dit apparaat met de Microlife netadapter (DC 6V, 600 mA) gebruiken.

☞ Gebruik alleen de origineel beschikbare Microlife adapter als accessoire voor uw voedingsspanning t.b.v. het gebruik via netstroom.

☞ Controleer dat zowel de netadapter als de kabel niet beschadigd zijn.

1. Steek de adapter kabel in de netadapteraansluiting ⑤ van de bloeddrukmonitor.
2. Steek de netadapterstekker in de wandcontactdoos.

Wanneer de netadapter is aangesloten, wordt er geen batterijstroom gebruikt.

11. Foutmeldingen

Als er een fout optreedt, wordt de meting onderbroken en wordt een foutmelding, b.v. «**ERR 3**», weergegeven.

Fout	Beschrijving	Mogelijke oorzaak en oplossing
«**ERR 1**»	Signaal te zwak	De polsslag wordt onvoldoende doorgegeven door de manchet. Plaats de manchet opnieuw en herhaal de meting.*
«**ERR 2**»	Foutmelding	Tijdens het meten zijn er fouten ontstaan, door bijvoorbeeld een beweging of samentrekking van een spier. Herhaal de meting terwijl u uw arm stil houdt.
«**ERR 3**»	Geen juiste drukopbouw in de manchet	Een adequate druk kan niet in de manchet worden geproduceerd. Er kan een lek in het manchet zijn. Controleer of de manchet goed is aangesloten en niet te los om de arm zit. Vervang de batterijen indien nodig. Herhaal de meting.
«**ERR 5**»	Abnormaal resultaat	De meetsignalen zijn onbetrouwbaar en daarom kan geen resultaat worden weergegeven. Neem het stappenplan door voor een betrouwbare meting en herhaal dan de metingen.

Fout	Beschrijving	Mogelijke oorzaak en oplossing
«**ERR 6**»	MAM Modus	Er waren teveel fouten tijdens het meten in MAM mode, wat het onmogelijk maakt om een betrouwbaar resultaat weer te geven. Lees de controlelijst door voordat u betrouwbare metingen verricht en herhaal dan de metingen.
«**HI**»	Hartslag of manchetdruk te hoog	De druk in de manchet is te hoog (boven 300 mmHg) OF de hartslagfrequentie is te hoog (boven 200 slagen per minuut). Ontspan gedurende 5 minuten en herhaal de meting.*
«**LO**»	Polsslag te laag	De hartslagfrequentie is te laag (minder dan 40 slagen per minuut). Herhaal de meting.*

** Neem a.u.b. contact op met uw arts wanneer dit of enig ander probleem vaker optreedt.*

☞ Als u denkt dat de resultaten ongebruikelijk zijn, leest u dan a.u.b. zorgvuldig de informatie in «Paragraaf 1.».

12. Veiligheid, onderhoud, nauwkeurigheidstest en verwijdering

⚠ **Veiligheid en bescherming**

- Dit apparaat mag uitsluitend worden gebruikt voor het doel zoals in dit boekje beschreven. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade veroorzaakt door onjuiste toepassing.
- Dit apparaat bevat gevoelige componenten en moet met voorzichtigheid worden behandeld. Neem de bewaar- en bedieningscondities beschreven in de «Technische specificaties» paragraaf in acht!
- Bescherm het tegen:
  - water en vochtigheid
  - extreme temperaturen
  - schokken en laten vallen
  - vervuiling en stof
  - direct zonlicht
  - warmte en kou
- De manchetten zijn gevoelig en moeten met zorgvuldigheid worden behandeld.
- Alleen de manchet oppompen wanneer hij is aangebracht.
- Gebruik het apparaat niet dicht in de buurt van sterke elektromagnetische velden zoals mobiele telefoons of radioinstallaties.
- Gebruik het apparaat niet wanneer u vermoedt dat het beschadigd is of wanneer u iets ongebruikelijks constateert.
- Open het apparaat nooit.
- Wanneer het apparaat voor een langere tijd niet gebruikt gaat worden moeten de batterijen worden verwijderd.
- Lees de verdere veiligheidsinstructies in de afzonderlijke paragrafen van dit boekje.



Laat kinderen het apparaat alleen onder toezicht van een volwassene gebruiken. Kleine onderdelen kunnen worden ingeslikt.

Apparaatonderhoud

Reinig het apparaat alleen met een zachte droge doek.

Reinig de manchet

U kunt de **bekleding van de manchet** op 30°C in de machine wassen (niet strijken!).


WAARSCHUWING: U mag echter nooit het binnenste opblaasbare gedeelte wassen Verwijder altijd het gevoelige binnengedeelte uit de manchet voor het wassen en plaats het nadien weer zorgvuldig terug.

Nauwkeurigheidstest

Wij adviseren om dit apparaat elke 2 jaar op nauwkeurigheid te laten testen of na mechanische schok (bijv. na een val). Neem a.u.b. contact op met uw Microlife importeur om een algemene functiecontrole aan te vragen (zie voorwoord).

Verwijdering


Batterijen en elektronische instrumenten moeten volgens de plaatselijke regelgeving worden verwijderd, niet bij het huishoudelijke afval.

13. Garantie

Dit apparaat heeft een **garantie van 5 jaar** vanaf aankoopdatum. De garantie is alleen van toepassing bij overhandigen van een garantiekaart ingevuld door de dealer (zie achterzijde) of met een bevestiging van de aankoopdatum of kassabon.

- Batterijen, manchet en slijtageonderdelen zijn niet inbegrepen.
- Opening van of wijzigingen aan het apparaat maken de garantie ongeldig.

- De garantie dekt geen schade veroorzaakt door oneigenlijk gebruik, ontladen batterijen, ongelukken of het zich niet houden aan de bedieningsinstructies.

Neem contact op met uw Microlife importeur (zie voorwoord).

14. Technische specificaties

Werkingstemperatuur:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relatieve maximum vochtigheid
Bewaartemperatuur:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relatieve maximum vochtigheid
Gewicht:	748 g (inclusief batterijen)
Afmetingen:	160 x 140 x 98 mm
Meetprocedure:	oscillometrisch, volgens de Korotkoff methode: Fase I systolisch Fase V diastolisch
Meetbereik:	20 - 280 mmHg – bloeddruk 40 - 200 slagen per minuut– polsslag
Manchetdruk weergave bereik:	0 - 299 mmHg
Resolutie:	1 mmHg
Statische nauwkeurigheid:	druk binnen ± 3 mmHg
Hartslagnauwkeurigheid:	±5 % van de weergegeven waarde
Spanningsbron:	4 x 1.5V batterijen; grootte AA Netadapter DC 6V, 600 mA (optioneel)
Verwijzing naar normen:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Dit apparaat komt overeen met de normen van het Medical Device Directive 93/42/EEC.

Technische wijzigingen voorbehouden.

① Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
② Дисплей
③ Сменная карта
④ Гнездо для манжеты
⑤ Гнездо для блока питания
⑥ Отделение для манжеты
⑦ Отсек для батарей
⑧ Манжета
⑨ Соединитель манжеты
⑩ Кнопка M (Память)
⑪ Переключатель MAM
⑫ Кнопка Time (Время)

Дисплей

⑬ Индикатор аритмии сердца
⑭ Пульс (индикатор сердца)
⑮ Индикатор разряда батарей
⑯ Сохраненное значение
⑰ Систолическое давление
⑱ Диастолическое давление
⑲ Частота пульса
⑳ Дата/Время
㉑ Режим MAM
㉒ Интервал времени MAM
㉓ Индикатор уровня давления «Светофор»
㉔ Время сигнала



Класс защиты BF

Уважаемый покупатель,
Ваш новый тонометр Microlife является надежным медицинским прибором для выполнения измерений на плече. Он прост в использовании, точен и настоятельно рекомендован для измерения артериального давления в домашних условиях. Прибор был разработан в сотрудничестве с врачами, а клинические тесты подтвердили высокую точность его измерений.*
Пожалуйста, внимательно прочтите настоящие указания для получения четкого представления обо всех функциях и технике безопасности. Нам бы хотелось, чтобы Вы были удовлетворены качеством изделия Microlife. При возникновении вопросов, проблем или для заказа запасных частей, пожалуйста, обращайтесь в местный сервисный центр Microlife. Ваш дилер или аптека могут предоставить Вам адрес дилера Microlife в Вашей стране. В качестве альтернативы, посетите в Интернете страницу www.microlife.ru, где Вы сможете найти ряд полезных сведений по нашему изделию.
Будьте здоровы – Microlife AG!

** В приборе использована та же технология измерений, что и в отмеченной наградами модели «BP 3BTO-A», которая успешно прошла клинические испытания в соответствии с протоколом Британского Гипертонического Общества (BHS).*



Перед использованием прибора внимательно прочтите данное руководство.

Оглавление

1. Важная информация об артериальном давлении и самостоятельное измерение

- **Артериальное давление** - это давление крови, подаваемой сердцем в артерии. Всегда измеряются два значения, систолическое (верхнее) давление и диастолическое (нижнее) давление.
- Кроме того, прибор показывает частоту пульса (число ударов сердца в минуту).
- **Постоянно повышенное артериальное давление может нанести ущерб Вашему здоровью, и в этом случае Вам необходимо обратиться к врачу!**
- Всегда сообщайте врачу о Вашем давлении и сообщайте ему/ей, если Вы заметили что-нибудь необычное или чувствуете неуверенность. **Никогда не полагайтесь на результат однократного измерения артериального давления.**
- Вносите результаты измерений в приложенный дневник артериального давления. Это позволит врачу быстро получить общее представление о Вашем артериальном давлении.
- Чрезмерное повышение артериального давления может быть вызвано рядом причин. Врач разъяснит Вам это более подробно и в случае необходимости предложит метод лечения. Кроме того, медикаментозное лечение, методики снятия напряжения, снижение веса и упражнения также способствуют снижению артериального давления.
- **Ни при каких обстоятельствах не меняйте дозировку любых лекарств, назначенных врачом!**
- В зависимости от физических нагрузок и состояния, артериальное давление подвержено значительным колебаниям в течение дня. **Поэтому каждый раз процедура измерений должна проводиться в спокойных условиях и когда Вы не чувствуете напряжения!** Выполняйте по крайней мере два измерения в день, одно утром и одно вечером.
- Совершенно нормально, если при двух измерениях подряд полученные результаты будут отличаться друг от друга.
- **Расхождения** между результатами измерений, полученными врачом или в аптеке, и результатами, полученными в домашних условиях, также являются вполне нормальными, поскольку ситуации, в которых проводятся измерения, совершенно различны.
- **Многократные измерения** позволяют получить более четкую картину, чем просто однократное измерение.
- **Сделайте небольшой перерыв,** по крайней мере, в 15 секунд между двумя измерениями.

- Во время **беременности** следует тщательно следить за артериальным давлением, поскольку на протяжении этого периода оно может существенно меняться!
- Если Вы страдаете **нарушением сердцебиения** (аритмия, см «Раздел 4.»), то оценка результатов измерений прибора может быть дана только после консультации с врачом.
- **Показания пульса не пригодны для использования в качестве контроля частоты кардиостимулятора!**

Как определить артериальное давление?

Таблица классификации артериального давления для взрослых по данным Всемирной организации здравоохранения (WHO) за 2003 год. Данные в мм рт. ст.

Диапазон		Систолическое	Диастолическое	Рекомендация
	артериальное давление слишком низкое	↓100	↓60	Обратитесь к врачу
1.	оптимальное артериальное давление	100 - 120	60 - 80	Самостоятельный контроль
2.	артериальное давление в норме	120 - 130	80 - 85	Самостоятельный контроль
3.	артериальное давление слегка повышено	130 - 140	85 - 90	Обратитесь к врачу
4.	артериальное давление слишком высокое	140 - 160	90 - 100	Обратитесь за медицинской помощью
5.	артериальное давление чрезмерно высокое	160 - 180	100 - 110	Обратитесь за медицинской помощью
6.	артериальное давление угрожающе высокое	180↑	110↑	Срочно обратитесь за медицинской помощью!

Давление определяется по обоим значениям. Пример: значения **150/85** и **120/98** мм рт.ст. соответствуют диапазону «артериальное давление слишком высокое».

На вставляемой карте ③ на передней панели прибора показаны диапазоны 1-6 из таблицы.

2. Использование прибора в первый раз

Активация батарей

Вытяните защитную ленту, выступающую из отсека для батарей ⑦.

Установка даты и времени

1. После того, как новые батареи вставлены, на дисплее замигает числовое значение года. Год устанавливается нажатием кнопки M ⑩. Для того, чтобы подтвердить введенное значение и затем установить месяц, нажмите кнопку Time (Время) ⑫.
2. Теперь можно установить месяц нажатием кнопки M. Для того, чтобы подтвердить введенное значение и затем установить день, нажмите кнопку Time (Время).
3. Следуя вышеприведенным инструкциям, установите день, час и минуты.
4. После установки минут и нажатия кнопки Time (Время) на экране появятся дата и время.
5. Для изменения даты и времени нажмите и удерживайте кнопку Time (Время) приблизительно в течение 3 секунд, пока не начнет мигать год. После этого можно ввести новые значения, как это описано выше.

Подбор подходящей манжеты

Microlife предлагает манжеты 3 разных размеров: S, M и L. Выберите манжету, размер которой соответствует обхвату Вашего плеча (измеренному при плотном прилегании посредине плеча). M является подходящим размером для большинства людей.

Размер манжеты	для обхвата плеча
S	17 - 22 см (6,75 - 8,75 дюймов)
M	22 - 32 см (8,75 - 12,5 дюймов)
L	32 - 42 см (12,5 - 16,5 дюймов)

☞ Пользуйтесь только манжетами Microlife!

- Обратитесь в местный сервисный центр Microlife, если приложенная манжета ⑧ не подходит.
- Подсоедините манжету к прибору, вставив соединитель манжеты ⑨ в гнездо манжеты ④ до упора.

Выбор режима измерения: стандартный или режим MAM

Прибор позволяет Вам выбрать стандартный режим (стандартное однократное измерение), либо режим MAM (автоматическое тройное измерение). Для выбора стандартного режима переведите переключатель MAM ⑪ сбоку прибора вниз в положение «1», а для выбора режима MAM переведите его вверх в положение «3».

Режим MAM

- В режиме MAM за один сеанс автоматически выполняются три последовательных измерения, без снятия манжеты с руки. Затем результат автоматически анализируется и

отображается. Поскольку артериальное давление постоянно колеблется, результат, полученный подобным способом, более надежен, чем результат, полученный однократным измерением.

- После нажатия кнопки ВКЛ/ВЫКЛ ①, на экране появляется символ MAM ㉑.
- В нижнем правом участке дисплея отображается цифра 1, 2 или 3, указывающая на то, какое из трех измерений выполняется в настоящий момент.
- Между измерениями установлен перерыв в 15 секунд (15 секундный интервал считается достаточным согласно «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» для осциллометрических приборов). Отсчет отображает оставшееся время, и за 5 секунд до выполнения 2-го и 3-го измерения раздастся звуковой сигнал.
- Отдельные результаты не отображаются. Артериальное давление будет показано только после выполнения трех измерений.
- Не снимайте манжету между измерениями.
- Если одно из трех отдельных измерений вызывает сомнения, то автоматически будет произведено четвертое.

3. Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора

Рекомендации для получения надежных результатов измерений

1. Избегайте физической активности, не ешьте и не курите непосредственно перед измерением.
2. Перед измерением присядьте, по крайней мере, на пять минут и расслабьтесь.
3. Всегда проводите измерения на одной и той же руке (обычно на левой).
4. Снимите облегающую одежду с плеча. Не следует закатывать рукав рубашки, это может привести к сдавливанию, рукава из тонкой ткани не мешают измерению, если прилегают свободно.
5. Убедитесь, что используется манжета правильного размера (маркировка на манжете).
   - Плотно наложите манжету, но не слишком туго.
   - Убедитесь, что манжета расположена на 2 см. выше локтя.
   - **Метка артерии** на манжете (линия длиной около 3 см.) должна находиться над артерией с внутренней стороны руки.
   - Расположите руку так, чтобы она оставалась расслабленной.
   - Убедитесь, что манжета находится на той же высоте, что и сердце.
6. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ ① для начала измерения.
7. Теперь будет произведена автоматическая накачка манжеты. Расслабьтесь, не двигайтесь и не напрягайте руку до тех пор, пока не отобразится результат измерения. Дышите нормально и не разговаривайте.
8. Если измерение успешно завершено, подкачка прекращается и происходит постепенный сброс давления. Если требуемое давление не достигнуто, прибор автоматически произведет дополнительное нагнетание воздуха в манжету.
9. Во время измерения, значок сердца ⑭ мигает на дисплее и раздается звуковой сигнал при каждом ударе сердца.
10. Затем отображается результат, состоящий из систолического ⑰ и диастолического ⑱ артериального давления, а также частота пульса ⑲, и раздается длинный звуковой сигнал. См. также пояснения по другим показаниям дисплея в этом буклете.
11. По окончанию измерения снимите манжету и вложите ее в прибор, как показано на рис**. II**.
12. Занесите результат в приложенную карточку артериального давления и выключите прибор. (Тонометр автоматически отключится приблизительно через 1 мин.).


Вы можете остановить измерение в любой момент нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ (например, если Вы испытываете неудобство или неприятное ощущение от нагнетаемого давления).


Если известно, что у Вас очень высокое систолическое давление, может быть целесообразной индивидуальная настройка давления. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ после того, как накачаете давление прибл. до 30 мм рт. ст. (по дисплею). Удерживайте кнопку нажатой до тех пор, пока давление не поднимется прибл. на 40 мм рт. ст. выше ожидаемого значения систолического давления – затем отпустите кнопку.

4. Появление индикатора аритмии сердца на ранней стадии

Этот символ ⑬ указывает на то, что во время измерения были выявлены нарушения пульса. В этом случае результат может отличаться от Вашего нормального артериального давления – повторите измерение. В большинстве случаев это не является причиной для беспокойства. Однако если такой символ появляется регулярно (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), рекомендуется сообщить об этом врачу. Покажите врачу приведенное ниже объяснение:

Информация для врача при частом появлении на дисплее индикатора аритмии

Прибор представляет собой осциллометрический тонометр, анализирующий также и частоту пульса. Прибор прошел клинические испытания.
Символ аритмии отображается после измерения, если во время измерения имели место нарушения пульса. Если этот символ появляется достаточно часто (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), то пациенту рекомендуется обратиться за медицинской консультацией.
Прибор не заменяет кардиологического обследования, однако позволяет выявить нарушения пульса на ранней стадии.

5. Индикатор уровня давления «Светофор»

Линии с левой стороны индикатора светофора ㉓ показывают, в какой диапазон попадет высветившееся значение артериального давления. В зависимости от высоты линии, считанное значение попадает в нормальный (зеленый), пограничный (желтый) или опасный (красный) диапазон. Классификация соответствует 6 диапазонам таблицы, установленной WHO, как описано в «Разделе 1.».
Дополнительно в соответствии с результатами изменяются цвета на дисплее. Например, если результаты находятся в зоне 1 или 2, то подсветка дисплея зеленая, в зоне 3 она желтая, а в зонах 4, 5 и 6 - красная.

6. Память

По окончании измерения прибор автоматически сохраняет каждый результат, включая дату и время.

Просмотр сохраненных величин

Коротко нажмите кнопку M ⑩ при выключенном приборе. Сначала на дисплее покажется знак «**M**» ⑯ и затем значение, например «**M 17**». Это означает, что в памяти находятся 17 значений. Затем прибор переключается на последний сохраненный результат.
Повторное нажатие кнопки M отображает предыдущее значение. Многократное нажатие кнопки M позволяет переключаться между сохраненными значениями.

Заполнение памяти


Следите за тем, чтобы объем памяти в 200 измерений не был превышен. **Когда память заполнена, новые значения автоматически вносятся вместо старых.** Врач должен оценить значения до того, как будет исчерпан объем памяти – в противном случае данные будут потеряны.

Удаление всех значений

Если Вы уверены в том, что хотите удалить все хранимые значения без возможности восстановления, удерживайте кнопку M в нажатом положении (предварительно прибор необходимо выключить) до появления «**CL**» и затем отпустите кнопку. Для очистки памяти нажмите кнопку M в том момент, когда мигает «**CL**». Отдельные значения не могут быть удалены.

Как отменить сохранение результата

Как только отобразится результат, нажмите и удерживайте кнопку ВКЛ/ВЫКЛ ① до момента, как начнет мигать знак «**M**» ⑯. Подтвердите удаление результата, нажав кнопку M ⑩.

7. Замена сменной карты

Вы можете заменить сменную карту ③, потянув ее в сторону, как показано на рис**. IV** и заменив бумажную вставку.
Она может пригодиться для того, чтобы врач мог указать на карте дозировку препаратов или телефон экстренной помощи. Для этой цели с прибором поставляются дополнительные карты.

8. Настройка сигнала

Прибор позволяет устанавливать 2 значения времени, когда сработает сигнал. Это может быть полезным, например, для напоминания о необходимости принять лекарство.

1. Для задания времени сигнала нажмите кнопку Time (время) ⑫ (предварительно прибор необходимо выключить) и сразу

же после этого кнопку M ⑩ и удерживайте их в нажатом положении до появления символа звонка ㉔ в левой нижней части дисплея. Затем отпустите обе кнопки. Мигающий знак «**1**» на дисплее говорит о том, что сейчас может быть задано время первого сигнала.
2. Нажмите кнопку Time (время) для установки часа – индикатор часов замигает и нажатием кнопки M можно установить час сигнала. Для подтверждения нажмите кнопку Time (время).
3. Затем замигает индикатор минут. Минуты можно установить при помощи кнопки M. Для подтверждения повторно нажмите кнопку Time (время).
4. Теперь замигает символ звонка. Используйте кнопку M для того, чтобы активировать время сигнала (звонок) или отключить сигнал (перечеркнутый звонок). Для подтверждения нажмите кнопку Time (время).

- Для того, чтобы задать второй сигнал, проделайте вышеописанную процедуру, но если «**1**» мигает, нажмите кнопку M для того, чтобы выбрать «**2**» и подтвердите при помощи кнопки Time (время).
- Время активного сигнала сопровождается символом звонка на дисплее.
- Сигнал будет звучать в установленное время каждый день.
- Для того, чтобы отключить сигнал во время звучания, нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ ①.
- Для того, чтобы постоянно отключить сигнал, выполните вышеуказанную процедуру и выберите перечеркнутый символ звонка. Затем он исчезнет с дисплея.
- Время сигналов необходимо вводить каждый раз после замены батарей.

9. Индикатор разряда батарей и их замена

Батареи почти разряжены

Если батареи использованы приблизительно на ¾, то при включении прибора символ элементов питания ⑮ будет мигать (отображается частично наполненная батарея). Несмотря на то, что прибор продолжит надежно проводить измерения, необходимо подготовить новые элементы питания на замену.

Замена разряженных батарей

Если батареи разряжены, то при включении прибора символ элементов питания ⑮ будет мигать (отображается разряженная батарея). Дальнейшие измерения не могут производиться до замены батарей.

1. Откройте отсек батарей ⑦ на задней крышке прибора, нажав на крышку отсека в направлении двух стрелок.
2. Замените батареи, убедившись, что соблюдена полярность в соответствии с символами в отсеке.
3. Для того, чтобы установить дату и время, следуйте процедуре, описанной в «Разделе 2.».

☞ В памяти сохраняются все значения, но дата и время (и возможно заданное время сигналов) будут сброшены – поэтому после замены батарей год автоматически замигает.

Элементы питания и процедура замены

☞ Пожалуйста, используйте 4 новые батареи на 1,5В с длительным сроком службы размера AA.

☞ Не используйте батареи с истекшим сроком годности.

☞ Достаньте батареи, если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени.

Использование аккумуляторов

С прибором можно работать, используя аккумуляторные батареи.

☞ Пожалуйста, используйте только один тип аккумуляторных батарей «NiMH».

☞ Батареи необходимо вынуть и перезарядить, если появляется символ элементов питания (разряженная батарея). Они не должны оставаться внутри прибора, поскольку могут выйти из строя (даже в выключенном приборе батареи продолжают разряжаться).

☞ Всегда вынимайте аккумуляторы, если не собираетесь пользоваться прибором в течение недели или более!

☞ Аккумуляторы НЕ могут заряжаться в тонометре! Повторно зарядите аккумуляторы во внешнем зарядном устройстве и ознакомьтесь с информацией по зарядке, уходу и сроку службы!

10. Использование блока питания

Вы можете работать с прибором при помощи блока питания Microlife (Постоянный ток 6В, 600 мА).

☞ Используйте только блоки питания Microlife, относящиеся к оригинальным принадлежностям и рассчитанные на соответствующее напряжение, например, «Блок питания Microlife на 230В».

☞ Убедитесь в том, что ни блок питания, ни кабель не повреждены.

1. Вставьте кабель блока питания в гнездо блока питания ⑤ в тонометре.
2. Вставьте вилку блока питания в розетку.

При подключении блока питания ток элементов питания не потребляется.

11. Сообщения об ошибках

Если во время измерения происходит ошибка, то процедура измерения прерывается и выдается сообщение об ошибке, например «**ERR 3**».

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«**ERR 1**»	Сигнал слишком слабый	Импульсные сигналы на манжете слишком слабые. Повторно наложите манжету и повторите измерение.*
«**ERR 2**»	Ошибочные сигналы	Во время измерения манжета зафиксировала ошибочные сигналы, вызванные, например, движением или сокращением мышц. Повторите измерение, держа руку неподвижно.
«**ERR 3**»	Отсутствует давление в манжете	Манжета не может быть накачана до необходимого уровня давления. Возможно, имеет место утечка. Проверьте, что манжета подсоединена правильно и не слишком свободна. При необходимости замените батареи. Повторите измерение.
«**ERR 5**»	Ошибочный результат (артефакт)	Сигналы измерения неточны, из-за чего отображение результатов невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.*
«**ERR 6**»	Режим MAM	Во время измерения произошло слишком много ошибок в режиме MAM, поэтому получение окончательного результата невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.*
«**HI**»	Пульс или давление манжеты слишком высоки	Давление в манжете слишком высокое (свыше 300 мм рт. ст.) ИЛИ пульс слишком высокий (свыше 200 ударов в минуту). Отдохните в течение 5 минут и повторите измерение.*
«**LO**»	Пульс слишком низкий	Пульс слишком низкий (менее 40 ударов в минуту). Повторите измерение.*

** Пожалуйста, проконсультируйтесь с врачом, если эта или какая-либо другая проблема возникнет повторно.*

☞ Если Вам кажется, что результаты отличаются от обычных, то, пожалуйста, внимательно прочтите информацию в «Разделе 1.».

12. Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация

⚠ Техника безопасности и защита

- Прибор может использоваться только в целях, описанных в данном буклете. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием.
- В состав прибора входят чувствительные компоненты, требующие осторожного обращения. Ознакомьтесь с условиями хранения и эксплуатации, описанными в разделе «Технические характеристики»!
- Оберегайте прибор от:
  - воды и влаги
  - экстремальных температур
  - ударов и падений
  - загрязнения и пыли
  - прямых солнечных лучей
  - жары и холода
- Манжеты представляют собой чувствительные элементы, требующие бережного обращения.
- Производите накачку только наложенной манжеты.
- Не используйте прибор вблизи сильных электромагнитных полей, например рядом с мобильными телефонами или радиостанциями.
- Не используйте прибор, если Вам кажется, что он поврежден, или если Вы заметили что-либо необычное.

- Никогда не вскрывайте прибор.
- Если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени, то из него следует вынуть батареи.
- Прочтите дальнейшие указания по безопасности в отдельных разделах этого буклета.



Позаботьтесь о том, чтобы дети не могли использовать прибор без присмотра, поскольку некоторые его мелкие части могут быть проглочены.

Уход за прибором

Используйте для чистки прибора только сухую, мягкую ткань.

Очистка манжеты

Чехол манжеты можно стирать в машине при температуре 30°C (не гладить!).


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ни при каких обстоятельствах не допускается стирка внутренней эластичной камеры! Перед каждой стиркой достаньте чувствительную эластичную камеру из чехла и впоследствии аккуратно вставьте обратно.

Проверка точности

Мы рекомендуем проверять точность прибора каждые 2 года либо после механического воздействия (например, падения). Для проведения теста обратитесь в местный сервисный центр Microlife (см. введение).

Утилизация


Батареи и электронные приборы следует утилизировать в соответствии с принятыми нормами и не выбрасывать вместе с бытовыми отходами.

13. Гарантия

На прибор распространяется гарантия в течение **5 лет** с даты приобретения. Гарантия действительна только при наличии гарантийного талона, заполненного дилером (см. с обратной стороны), подтверждающего дату продажи, или кассового чека.

- Гарантия не распространяется на батареи, манжету и изнашиваемые части.
- Вскрытие и механические повреждения приводят к утрате гарантии.
- Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные неправильным обращением, разрядившимися батареями, несчастными случаями или невыполнением инструкций по эксплуатации.

Пожалуйста, обратитесь в местный сервисный центр Microlife (см. введение).

14. Технические характеристики

Диапазон рабочих температур:	от 10 до 40 °C максимальная относительная влажность 15 - 95 %
Температура хранения:	от -20 до +55 °C максимальная относительная влажность 15 - 95 %
Масса:	748г (включая батареи)
Размеры:	160 x 140 x 98 мм
Процедура измерения:	осциллометрическая, в соответствии с методом Короткова: фаза I систолическая, фаза V диастолическая
Диапазон измерений:	20 - 280 мм рт. ст. – артериальное давление 40 - 200 ударов в минуту – пульс
Индикация давления в манжете:	0 - 299 мм рт.ст.
Минимальный шаг индикации:	1 мм рт.ст.
Статическая точность:	давление в пределах ± 3 мм рт. ст.
Точность измерения пульса:	±5 % считанного значения
Источник питания:	4 x 1,5В батареи размера AA Блок питания постоянного тока 6В, 600 мА (опционально)
Соответствие стандартам:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Данный прибор соответствует требованиям директивы ЕЭС о медицинском оборудовании 93/42/EEC.
Право на внесение технических изменений сохраняется.

① Przycisk ON/OFF (wł./wył.)
② Wyświetlacz
③ Karta wymienna
④ Gniazdo mankietu
⑤ Gniazdo zasilacza
⑥ Schowek na mankiet
⑦ Pojemnik na baterie
⑧ Mankiet
⑨ Wtyczka mankietu
⑩ Przycisk PAMIĘĆ
⑪ Przycisk MAM
⑫ Przycisk CZAS

Wyświetlacz

⑬ Ikona arytmii serca
⑭ Wskaźnik tętna
⑮ Ikona baterii
⑯ Zapisana wartość
⑰ Wartość skurczowa
⑱ Wartość rozkurczowa
⑲ Tętno
⑳ Data/godzina
㉑ Tryb MAM
㉒ Odstęp czasowy MAM
㉓ Trójkolorowy wskaźnik
㉔ Godzina alarmu



Typ zastosowanych części - BF

Drogi Kliencie,
Twój nowy aparat do pomiaru ciśnienia krwi Microlife jest przyrządem medycznym, który odczytuje wartość ciśnienia tętniczego krwi z okolic ramienia. Dzięki prostej obsłudze i dokładności doskonale nadaje się do regularnej kontroli ciśnienia krwi w warunkach domowych. Przyrząd został zaprojektowany we współpracy z lekarzami oraz posiada testy kliniczne, potwierdzające jego wysoką dokładność pomiarową.*
Niniejszą instrukcję należy uważnie przeczytać oraz zapoznać się ze wszystkimi funkcjami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Zależy nam, aby byli Państwo zadowoleni z produktów Microlife. W przypadku jakichkolwiek pytań lub problemów oraz w celu zamówienia części zapasowych, prosimy o kontakt z lokalnym Biurem Obsługi klienta Microlife. Adres dystrybutora produktów Microlife na terenie swojego kraju znajdziesz u sprzedawcy lub farmaceuty. Zapraszamy także na naszą stronę internetową www.microlife.pl, na której można znaleźć wiele użytecznych informacji na temat naszych produktów.
Zadbaj o swoje zdrowie – Microlife AG!

** Przyrząd wykorzystuje tę samą metodę pomiarową co nagrodzony model «BP 3BTO-A», testowany zgodnie z wytycznymi Brytyjskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego (BHS).*



Przed rozpoczęciem eksploatacji należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.

Spis treści

1. Ważne zagadnienia związane z ciśnieniem krwi i samodzielnym wykonywaniem pomiarów

- **Ciśnienie krwi** jest to ciśnienie wytwarzane w arteriach. Powstaje ono przez ciągłą pracę serca, które nieustannie tłoczy krew w układzie krwionośnym. Opisują je zawsze dwie wartości: wartość **skurczowa** (górna) oraz wartość **rozkurczowa** (dolna).
- Przyrząd mierzy także **tętno** (ilość uderzeń serca na minutę).
- **Stałe wysokie ciśnienie krwi zagraża zdrowiu i wymaga leczenia!**
- Wszystkie wyniki konsultuj z lekarzem, a także informuj go o wszelkich nietypowych lub niepokojących objawach. **Pojedynczy pomiar nigdy nie jest miarodajny.**
- Uzyskane wyniki wpisuj do **dziennika pomiarów ciśnienia**. Zapewni on lekarzowi szybki przegląd stanu zdrowia pacjenta.
- Istnieje wiele przyczyn zbyt **wysokiego ciśnienia krwi**. Lekarz pomoże Ci je zdiagnozować, a w razie konieczności zaproponuje właściwe leczenie. W obniżeniu ciśnienia tętniczego pomagają także: techniki relaksacyjne, zdrowy styl życia, utrzymanie prawidłowej wagi ciała oraz aktywność fizyczna.
- **Pod żadnym pozorem nie należy zmieniać dawek leków przepisanych przez lekarza!**
- W zależności od aktywności i kondycji fizycznej ciśnienie krwi może ulegać dużym wahaniom w ciągu dnia. **Z tego względu należy wykonywać pomiary o stałych godzinach, w chwili pełnego odprężenia!** Wykonuj co najmniej dwa pomiary dziennie - jeden rano i jeden wieczorem.
- Nie należy sie niepokoić w sytuacji, gdy uzyskamy dwa zupełnie **inne wyniki** pomiarów wykonywanych w krótkim odstępie czasu.
- **Różnice** pomiędzy wynikami pomiarów wykonanych u lekarza lub farmaceuty, a wynikami uzyskanymi w domu nie powinny dziwić, jako że sytuacje, w jakich były dokonywane pomiary, znacznie się różnią.
- Wielokrotne **powtórzenie pomiaru** daje bardziej rzetelne rezultaty niż pojedynczy pomiar.
- Zrób **przynajmniej 15-sekundową przerwę** między kolejnymi pomiarami.
- W czasie **ciąży** należy regularnie kontrolować ciśnienie krwi, które w tym okresie może ulegać znacznym wahaniom!
- W przypadku **nieregularnej pracy serca** (arytmia, patrz «punkt 4.») analiza wyników uzyskanych przy użyciu przyrządu powinna być prowadzona dopiero po konsultacji z lekarzem.

- **Wskazanie tętna nie nadaje się do kontroli częstotliwości pracy zastawek serca!**

Analiza wyników pomiaru ciśnienia krwi

Zestawienie wartości ciśnienia krwi u osób dorosłych, zgodnie z wytycznymi Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) z roku 2003. Dane w mmHg.

Zakres		Skurczowe	Rozkurczowe	Zalecenia
	Zbyt niskie ciśnienie krwi	**↓100**	**↓60**	Skontaktować się z lekarzem
1.	Optymalne ciśnienie krwi	**100 - 120**	**60 - 80**	Samodzielna kontrola
2.	Ciśnienie krwi w normie	**120 - 130**	**80 - 85**	Samodzielna kontrola
3.	Nieznacznie podwyższone ciśnienie krwi	**130 - 140**	**85 - 90**	Skontaktować się z lekarzem
4.	Zbyt wysokie ciśnienie krwi	**140 - 160**	**90 - 100**	Wymagana konsultacja medyczna
5.	O wiele za wysokie ciśnienie krwi	**160 - 180**	**100 - 110**	Wymagana konsultacja medyczna
6.	Niebezpiecznie wysokie ciśnienie krwi	**180↑**	**110↑**	Wymagana natychmiastowa konsultacja medyczna!

Za rozstrzygającą należy uznać wartość wyższą. Przykład: odczyt w przedziale między **150/85** a **120/98** mmHg oznacza, że «ciśnienie krwi jest zbyt wysokie».

Znajdująca się z przodu przyrządu karta wymienna ③ pokazuje w tabeli wartości w przedziale 1-6.

2. Korzystanie z urządzenia po raz pierwszy

Aktywacja dołączonych baterii

Wyjmij wystający z pojemnika na baterie ⑦ pasek ochronny.

Ustawianie daty i godziny

1. Po włożeniu nowych baterii na wyświetlaczu zaczną mrugać cyfry, ustaw rok poprzez wciśnięcie przycisku PAMIĘĆ ⑩. Aby potwierdzić i przejść do ustawień miesiąca, wciśnij przycisk CZAS ⑫.
2. Ustaw miesiąc poprzez wciśnięcie przycisku PAMIĘĆ. Aby potwierdzić i przejść do ustawień dnia, wciśnij przycisk CZAS.
3. W celu ustawienia dnia, godziny i minut postępuj zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi powyżej.
4. Po ustawieniu minut i wciśnięciu przycisku CZAS ustawiona data i godzina zostaną zapisane, a na wyświetlaczu ukaże się godzina.
5. Aby przestawić datę lub godzinę, należy wcisnąć i przytrzymać przez około 3 sekundy przycisk CZAS, aż zaczną mrugać cyfry roku. Teraz można wprowadzić nowe wartości zgodnie z opisem zamieszczonym powyżej.

Wybór właściwego mankietu

Microlife produkuje mankiety w 3 rozmiarach: S, M i L. Wybierz mankiet według obwodu ramienia (dobrze dopasowany w środkowej części ramienia). Dla większości osób odpowiedni jest rozmiar M.

Rozmiar mankietu	Dla obwodu ramienia
S	17 - 22 cm (6,75 - 8,75 cala)
M	22 - 32 cm (8,75 - 12,5 cala)
L	32 - 42 cm (12,5 - 16,5 cala)

☞ Używaj wyłącznie mankietów Microlife!

▸ Skontaktuj się z lokalnym Biurem Obsługi Klienta Microlife, jeżeli dołączony mankiet ⑧ nie pasuje.

▸ Podłącz mankiet poprzez włożenie wtyczki mankietu ⑨ do gniazda ④.

Wybierz tryb pomiaru: standardowy lub tryb MAM

Przyrząd umożliwia wybór standardowego (pojedynczy standardowy pomiar) lub trybu MAM (trzy automatyczne pomiary). Aby wybrać tryb standardowy, przesuń znajdujący się z boku przyrządu przełącznik MAM ⑪ w dół do pozycji «1», natomiast aby wybrać tryb MAM, przesuń przełącznik w górę do pozycji «3».

Tryb MAM

- W trybie MAM wykonywane są automatycznie 3 następujące po sobie pomiary, a ich wynik jest następnie analizowany i wyświetlany. Ze względu na ciągłe wahania ciśnienia uzyskany w ten sposób wynik jest bardziej wiarygodny niż wynik pojedynczego pomiaru.
- Po wciśnięciu przycisku ON/OFF ① wyświetlony zostaje wybrany tryb MAM w postaci symbolu MAM ㉑.
- W dolnym prawym rogu ekranu pojawi się cyfra 1, 2 lub 3, informująca o tym, który z 3 pomiarów jest aktualnie wykonywany.
- Pomiędzy kolejnymi pomiarami pojawia się 15-sekundowa przerwa (15 sekund odstępu pomiędzy pomiarami to czas wystarczający dla zachowania precyzji pomiaru, zgodnie z «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» dla przyrządów oscylometrycznych). Odliczanie wskaże czas, jaki pozostał do

końca, a na 5 sekund przed drugim i trzecim odczytem pojawi się sygnał dźwiękowy.

- Nie zostaną wyświetlone pojedyncze wyniki. Wartość ciśnienia krwi zostanie wyświetlona dopiero po zakończeniu trzeciego pomiaru.
- Nie zdejmuj mankietu między kolejnymi pomiarami.
- Jeżeli wynik jednego z pomiarów zostanie poddany w wątpliwość, automatycznie wykonywany jest czwarty pomiar.

3. Pomiar ciśnienia krwi przy użyciu ciśnieniomierza

Lista zaleceń przed wykonaniem pomiaru

1. Przed wykonaniem pomiaru unikaj nadmiernej aktywności, przyjmowania pokarmów oraz palenia tytoniu.
2. 5 minut przed wykonaniem pomiaru usiądź i zrelaksuj się.
3. Pomiar wykonuj zawsze na tym samym ramieniu (zwykle lewym).
4. Zdejmij odzież, która mogłaby uciskać ramię. Nie podwijaj rękawów, gdyż mogą one uciskać ramię. Rozprostowane rękawy nie wpływają na pracę mankietu.
5. Zawsze sprawdzaj czy został użyty mankiet o właściwym obwodzie (sprawdź znaczniki na mankiecie).
   - Zaciśnij mankiet dokładnie, jednak niezbyt silnie.
   - Upewnij się, że mankiet jest założony 2 cm powyżej łokcia.
   - **Znacznik arterii** umieszczony na mankiecie (3 cm pasek) musi znaleźć się nad arterią po wewnętrznej stronie stawu łokciowego.
   - Wspieraj ramię podczas pomiaru.
   - Upewnij się, że mankiet znajduje się na wysokości serca.
6. Wciśnij przycisk ON/OFF ①, aby rozpocząć pomiar.
7. Mankiet zostanie napompowany automatycznie. Odpręż się, nie wykonuj żadnych ruchów i nie napinaj mięśni aż do wyświetlenia wyniku. Oddychaj normalnie i nie rozmawiaj.
8. Po osiągnięciu odpowiedniego poziomu ciśnienia, pompowanie jest przerywane, a ciśnienie w mankiecie stopniowo maleje. W przypadku niedostatecznego ciśnienia rękaw zostanie automatycznie dopompowany.
9. Podczas pomiaru na wyświetlaczu pojawi się migający symbol serca ⑭ oraz sygnał dźwiękowy towarzyszący każdemu uderzeniu serca.
10. Zakończenie pomiaru zostanie zasygnalizowanie jednym długim sygnałem dźwiękowym po którym na wyświetlaczu pojawi się wynik pomiaru ciśnienia krwi, obejmujący ciśnienie skurczowe ⑰, rozkurczowe ⑱ oraz tętno ⑲. W dalszej części instrukcji wyjaśniono znaczenie pozostałych wskazań wyświetlacza.
11. Po zakończeniu pomiaru zdejmij mankiet i schowaj go do przyrządu, tak jak to pokazano na **rys. II**.
12. Wpisz wynik do dołączonego dziennika pomiarów ciśnienia krwi i wyłącz aparat. (aparat wyłącza się automatycznie po około 1 min.).

☞ Możesz przerwać wykonywanie pomiaru w dowolnej chwili poprzez naciśnięcie przycisku ON/OFF (np. w przypadku złego samopoczucia związanego z ciśnieniem).

☞ **Jeżeli wiadomo, że ciśnienie skurczowe jest bardzo wysokie**, użyteczna może okazać się możliwość dostosowania ustawienia ciśnienia. Kiedy ciśnienie w ciśnieniomierzu osiągnie wartość około 30 mmHg wyższą od przewidywanego ciśnienia skurczowego (wskazanie wyświetlacza), wcisnąć przycisk ON/OFF. Przytrzymać wciśnięty przycisk, aż ciśnienie osiągnie wartość około 40 mmHg powyżej przewidywanej wartości ciśnienia skurczowego, a następnie zwolnić przycisk.

4. Pojawienie się wskaźnika arytmii serca

Symbol ⑬ oznacza, że w trakcie pomiaru wykryto nieregularność tętna. W takiej sytuacji wynik pomiaru ciśnienia krwi może odbiegać od normy – pomiar należy powtórzyć. W większości przypadków nie jest to powód do niepokoju. Jednak jeśli symbol ten pojawia się regularnie (np. kilka razy w tygodniu przy codziennym wykonywaniu pomiarów), zaleca się kontakt z lekarzem. Prosimy przy tym przedstawić lekarzowi do wglądu następującą informację:

Informacja dla lekarza, w przypadku częstego pojawiania się wskaźnika wystąpienia arytmii na wyświetlaczu ciśnieniomierza

Przyrząd jest oscylometrycznym ciśnieniomierzem krwi z dodatkową funkcją równoczesnego pomiaru tętna. Przyrząd został przetestowany klinicznie.
Jeśli podczas pomiaru ciśnienia krwi zostanie wykryty nie-regularny puls, po zakończeniu pojawi się na wyświetlaczu odpowiedni symbol. Jeżeli symbol pojawia się częściej (np. kilka razy w tygodniu przy codziennym wykonywaniu pomiarów), zaleca się, aby pacjent skontaktował się z lekarzem.
Używanie przyrządu nie zastępuje badań kardiologicznych, pozwala jednak na wczesne wykrycie występowania nieregularnego pulsu.

5. Trójkolorowy wskaźnik na wyświetlaczu

Paski w lewej części trójkolorowego wskaźnika ㉓ pokazują zakres, w którym znajduje się zmierzone ciśnienie krwi. W zależności od długości paska wartość odczytu może znajdować się w zakresie: normalnym (zielony), skrajnym (żółty) lub niebezpiecznym (czerwony). Klasyfikację tę stworzono w oparciu o 6 zakresów określonych przez WHO, które znajdziesz w tabeli «w punkcie 1.».
Ponadto, kolory wskazań na wyświetlaczu różnią się w zależności od odczytów. Na przykład: jeżeli odczyt mieści się w przedziałach 1 i 2, wyświetlany jest kolor zielony, w przedziale 3 żółty, a w przedziałach 4, 5 i 6 - czerwony.

6. Pamięć

Po zakończeniu pomiaru przyrząd automatycznie zapisuje w pamięci wyniki wraz z datą i godziną.

Wywołanie zapisanych wyników pomiaru
Wciśnij na moment przycisk PAMIĘĆ ⑩, gdy przyrząd jest wyłączony. Wyświetlacz pokaże najpierw «**M**» ⑯, a następnie wartość, np. «**M 17**». Oznacza to, że w pamięci znajduje się 17 wpisów. Następnie przyrząd przechodzi do ostatniego zapisanego wyniku. Kolejnym wciśnięciem przycisku PAMIĘĆ wyświetlisz poprzednią wartość. Wielokrotne wciskanie przycisku PAMIĘĆ umożliwia przechodzenie między zapisanymi wartościami.

Brak wolnej pamięci



Należy pamiętać, iż maksymalna pojemonść pamięci to 200 pomiarów. **Po zapełnieniu pamięci starsze wartości są automatycznie nadpisywane nowymi.** Przed zapełnieniem pamięci zgromadzone w niej wartości powinny zostać przeanalizowane przez lekarza - w przeciwnym razie dane zostaną bezpowrotnie utracone.

Usuwanie wszystkich wyników
Jeżeli chcesz trwale usunąć wszystkie zapisane wyniki, przytrzymaj wciśnięty przycisk PAMIĘĆ (przyrząd musi wcześniej zostać wyłączony), dopóki na ekranie pojawi się «**CL**», a następnie zwolnij przycisk. Aby trwale wyczyścić pamięć, naciśnij przycisk PAMIĘĆ, podczas gdy mruga «**CL**». Nie jest możliwe usuwanie pojedynczych wartości.

Jak uniknąć zapisania odczytu
Gdy tylko odczyt zostanie wyświetlony na ekranie LCD naciśnij i przytrzymaj przycisk ON/OFF ①, aż «**M**» ⑯ zacznie migać. Potwierdź, aby usunąć odczyt naciskając przycisku PAMIĘĆ ⑩.

7. Wymiana karty

Wyjmij kartę ③ z boku, tak jak to zostało pokazane na **rys. IV** i wymień papierową wkładkę.
Warto poprosić lekarza, aby zapisał na karcie dawkowanie leków lub alarmowy numer telefonu. Do tego celu służą karty znajdujące się w zestawie.

8. Ustawianie alarmu

Przyrząd pozwala na ustawienie 2 czasów włączenia alarmu. Możesz je wykorzystać na przykład jako przypomnienie o porze przyjmowania leków.

1. Aby ustawić alarm, wciśnij przycisk CZAS ⑫ (przyrząd musi wcześniej zostać wyłączony), a zaraz po nim przycisk PAMIĘĆ ⑩ i przytrzymaj oba przyciski, dopóki w dolnej lewej części wyświetlacza nie pojawi się symbol dzwonka ㉔. Następnie zwolnij oba przyciski. Mrugające na wyświetlaczu «**1**» informuje o możliwości ustawienia pierwszego alarmu.
2. Wciśnij przycisk CZAS, aby wybrać godzinę – cyfry godziny zaczynają mrugać, a następnie przycisk PAMIĘĆ, aby ustawić godzinę alarmu. Aby potwierdzić, wciśnij przycisk CZAS.
3. Zaczną mrugać cyfry minut. Za pomocą przycisku PAMIĘĆ wprowadź minuty. Aby potwierdzić, wciśnij ponownie przycisk CZAS.
4. Zacznie mrugać symbol dzwonka. Korzystając z przycisku PAMIĘĆ, wybierz, czy alarm ma być aktywny (dzwonek), czy nie (przekreślony dzwonek). Aby potwierdzić, wciśnij przycisk CZAS.

- Przy ustawianiu drugiego alarmu postępuj jak wyżej, ale jeśli zacznie mrugać «**1**», wciśnij przycisk PAMIĘĆ, by wybrać «**2**» i potwierdź wybór przyciskiem CZAS.
- Aktywny alarm jest oznaczony na wyświetlaczu symbolem dzwonka.
- Alarm będzie włączany codziennie o wybranej porze.
- Aby wyłączyć uruchomiony alarm, wciśnij przycisk ON/OFF ①.
- Aby całkowicie wyłączyć alarm, postępuj jak wyżej, tak aby na wyświetlaczu pojawił się przekreślony symbol dzwonka. Powinien on następnie zniknąć z wyświetlacza.
- Po każdej wymianie baterii pojawia się konieczność ponownego ustawienia alarmów.

9. Wskaźnik baterii i wymiana baterii

Niski poziom baterii

Kiedy baterie są w ¾ wyczerpane, zaraz po włączeniu urządzenia zaczyna mrugać symbol baterii ⑮ (ikona częściowo naładowanej baterii). Mimo że urządzenie nadal wykonuje dokładne pomiary, powinieneś zakupić nowe baterie.

Wyczerpane baterie – wymiana

Kiedy baterie są wyczerpane, zaraz po włączeniu urządzenia zaczyna mrugać symbol baterii ⑮ (ikona wyczerpanej baterii). Wykonywanie pomiarów nie będzie możliwe, dopóki nie wymienisz baterii.

1. Otwórz znajdujący się z tyłu urządzenia pojemnik na baterie ⑦, przyciskając w miejscu oznaczonym dwiema strzałkami i wysuwając pokrywkę pojemnika na baterie.
2. Wymień baterie – upewnij się, że bieguny baterii odpowiadają symbolom w pojemniku.
3. Aby ustawić datę i godzinę, postępuj według instrukcji zamieszczonych w «punkcie 2.».

☞ Wszystkie wyniki pomiarów nadal znajdują się w pamięci, a ponownego ustawienia wymaga data i godzina (najprawdopodobniej także alarmy) – po wymianie baterii automatycznie zaczną mrugać cyfry roku.

Rodzaj baterii i sposób wymiany

☞ Użyj 4 nowych, pojemnych baterii AA 1,5V.
☞ Nie używaj baterii przeterminowanych.
☞ Wyjmij baterie, jeżeli przyrząd nie będzie używany przez dłuższy czas.

Korzystanie z akumulatorków

Urządzenie, może być także zasilane akumulatorkami.

☞ Używaj wyłącznie akumulatorków «NiMH».
☞ Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się symbol baterii (wyczerpanej), należy je wyjąć i naładować akumulatorki! Nie powinny one pozostawać w urządzeniu, gdyż grozi to ich uszkodzeniem (całkowite rozładowanie spowodowane minimalnym poborem energii przez urządzenie, nawet jeśli pozostaje ono wyłączone).
☞ Zawsze wyjmuj akumulatorki, jeżeli nie zamierzasz używać przyrządu przez ponad tydzień!
☞ Akumulatorki NIE mogą być ładowane, gdy znajdują się w urządzeniu! Zawsze korzystaj z niezależnej ładowarki, przestrzegając zaleceń dotyczących ładowania, konserwacji i sposobów utrzymania trwałości!

10. Korzystanie z zasilacza

Przyrząd może być zasilany przy użyciu zasilacza stabilizowanego Microlife (DC 6V, 600 mA).

☞ Korzystaj tylko z oryginalnego zasilacza sieciowego Microlife dostosowanego do napięcia w Twoim gniazdku, np. «zasilacza Microlife 230V».
☞ Upewnij się, że ani zasilacz, ani przewód nie są uszkodzone.

1. Podłącz przewód zasilacza sieciowego do gniazdka ⑤ w urządzeniu.
2. Włóż wtyczkę zasilacza do gniazdka sieciowego.

Po podłączeniu zasilacza nie jest pobierana energia z baterii.

11. Komunikaty o błędach

Jeżeli podczas wykonywania pomiaru pojawi się błąd, pomiar jest przerywany i wyświetlony zostaje komunikat o błędzie, np. «**ERR 3**».

Błąd	Opis	Możliwa przyczyna i środki zaradcze
«**ERR 1**»	Zbyt słaby sygnał	Zbyt słabe tętno dla mankietu. Zmień położenie mankietu i powtórz pomiar.*
«**ERR 2**»	Błąd sygnału	Podczas wykonywania pomiaru mankiet wykrył błąd sygnału spowodowany ruchem lub napięciem mięśniowym. Powtórz pomiar, utrzymując rękę w bezruchu.
«**ERR 3**»	Brak ciśnienia w mankiecie	Nie można wytworzyć właściwego ciśnienia w mankiecie. Mogła pojawić się nieszczelność. Upewnij się, że mankiet jest właściwie podłączony, i że nie jest zbyt luźny. W razie konieczności wymień baterie. Powtórz pomiar.
«**ERR 5**»	Nietypowy wynik	Sygnały pomiarowe są niedokładne i nie jest wyświetlany wynik. Zapoznaj się z instrukcję obsługi a następnie powtórz pomiar.*
«**ERR 6**»	Tryb MAM	Podczas pomiaru wystąpiło zbyt wiele błędów trybu MAM, przez co nie jest możliwe uzyskanie końcowego wyniku. Przeczytanie listy kontrolnej do przeprowadzania wiarygodnych pomiarów i powtórzyć pomiar.*

Błąd	Opis	Możliwa przyczyna i środki zaradcze
«**HI**»	Zbyt wysokie tętno lub ciśnienie w mankiecie	Zbyt wysokie ciśnienie w mankiecie (ponad 300 mmHg) LUB zbyt wysokie tętno (ponad 200 uderzeń na minutę). Odpocznij przez 5 minut, a następnie powtórz pomiar.*
«**LO**»	Zbyt niskie tętno	Zbyt niskie tętno (poniżej 40 uderzeń na minutę). Powtórz pomiar.*

** Skontaktuj się z lekarzem, jeśli ten lub inny problem pojawia się cyklicznie.*

☞ Jeżeli masz wątpliwości co do wiarygodności wyniku pomiaru, przeczytaj uważnie «punkt 1.».

12. Bezpieczeństwo, konserwacja, sprawdzanie dokładności i utylizacja

Bezpieczeństwo i ochrona

- Urządzenie może być wykorzystywane do celów określonych w niniejszej instrukcji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niewłaściwej eksploatacji.
- Urządzenie zbudowane jest z delikatnych podzespołów i dlatego musi być używane ostrożnie. Prosimy o przestrzeganie wskazówek dotyczących przechowywania i użytkowania zamieszczonych w części «Specyfikacje techniczne».
- Chroń urządzenie przed:
  - wodą i wilgocią
  - ekstremalnymi temperaturami
  - wstrząsami i upadkiem
  - zanieczyszczeniem i kurzem
  - światłem słonecznym
  - upałem i zimnem
- Mankiety są bardzo delikatne i należy obchodzić się z nimi ostrożnie.
- Pompuj mankiet dopiero po założeniu.
- Nie używaj urządzenia w pobliżu występowania silnego pola elektromagnetycznego powodowanego przez telefony komórkowe lub instalacje radiowe.
- Prosimy nie używać urządzenia, jeżeli zauważą Państwo niepokojące objawy, które mogą wskazywać na jego uszkodzenie.
- Nie należy otwierać urządzenia.
- Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas należy wyjąć baterie.
- Przeczytaj dalsze wskazówki bezpieczeństwa zamieszczone w poszczególnych punktach niniejszej instrukcji.



Dopilnuj, aby dzieci nie używały urządzenia bez nadzoru osób dorosłych; jego niektóre niewielkie części mogą zostać łatwo połknięte.

Konserwacja urządzenia

Urządzenie należy czyścić miękka, suchą szmatką.

Czyszczenie mankietu

Pokrowiec mankietu można prać w pralce automatycznej w temperaturze 30°C (nie prasuj go!).


OSTRZEŻENIE: Pod żadnym pozorem nie wolno myć nadmuchiwanej części wewnętrznej! Przed upraniem wyjmij z pokrowca delikatną nadmuchiwaną część wewnętrzną. Po zakończeniu prania włóż ją ostrożnie z powrotem na miejsce.

Sprawdzanie dokładności

Zaleca się sprawdzenie dokładności pomiarowej urządzenia co 2 lata lub zawsze, gdy poddane zostanie ono wstrząsom mechanicznym (np. w wyniku upuszczenia). Skontaktuj się z lokalnym serwisem Microlife w celu przeprowadzenia testów (patrz Wstęp).

Utylizacja


Zużyte baterie oraz urządzenia elektryczne muszą być poddane utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie należy wyrzucać ich wraz z odpadami domowymi.

13. Gwarancja

Urządzenie jest objęte **5-letnią gwarancją**, licząc od daty zakupu. Gwarancja jest ważna tylko z wypełnioną przez sprzedawcę kartą gwarancyjną (na odwrocie strony) potwierdzającą datę zakupu lub z paragonem.

- Baterie i części eksploatacyjne nie są objęte gwarancją.
- Otwarcie lub dokonanie modyfikacji urządzenia unieważnia gwarancję.
- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych na skutek nieprawidłowego użycia, nieprzestrzegania instrukcji obsługi, uszkodzeń przypadkowych, a także wyczerpanych baterii.

Skontaktuj się z lokalnym serwisem Microlife (patrz Wstęp).

14. Specyfikacje techniczne

Temperatura robocza:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F Maksymalna wilgotność względna 15 - 95 %
Temperatura przechowywania:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F Maksymalna wilgotność względna 15 - 95 %
Waga:	748 g (z bateriami)
Wymiary:	180 x 110 x 75 mm
Sposób pomiaru:	oscylometryczny, odpowiadający metodzie Korotkoff'a: faza I skurczowa, faza V rozkurczowa
Zakres pomiaru:	20 - 280 mmHg – ciśnienie krwi 40 - 200 uderzeń na minutę – tętno
Zakres wyświetlania ciśnienia w mankiecie:	0 - 299 mmHg
Rozdzielczość:	1 mmHg
Dokładność statyczna:	ciśnienie w zakresie ± 3 mmHg
Dokładność pomiaru tętna:	±5 % wartości odczytu
Źródło napięcia:	4 baterie AA 1,5 V Zasilacz 6 V DC; 600 mA (opcja)
Normy:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Urządzenie spełnia wymagania zawarte w Dyrektywie Wyrobów Medycznych 93/42/EEC.
Prawo do zmian technicznych zastrzeżone.

① BE/KI gomb
② Kijelző
③ Tájékoztató kártya
④ Mandzsetta csatlakozóaljzata
⑤ Hálózati adapter csatlakozóaljzata
⑥ Mandzsettatartó
⑦ Elemtartó
⑧ Mandzsetta
⑨ Mandzsetta csatlakozója
⑩ M-gomb (memória)
⑪ MAM-kapcsoló
⑫ Időgomb (time)

Kijelző

⑬ Szívritmuszavar kijelző
⑭ Pulzus
⑮ Elemállapot-kijelző
⑯ Tárolt érték
⑰ Szisztolés érték
⑱ Diasztolés érték
⑲ Pulzusszám
⑳ Dátum/idő
㉑ MAM-üzemmód
㉒ MAM-időköz
㉓ Értékjelző sáv
㉔ Riasztási idő


BF típusú védelem

Kedves Vásárló!
Az új felkaros Microlife vérnyomásmérő megbízhatóan méri a vérnyomást. A készülék pontos, használata rendkívül egyszerű, így kiválóan alkalmas otthoni alkalmazásra. A vérnyomásmérő kifejlesztése orvosok bevonásával történt, pontosságát klinikai vizsgálatok igazolják.*
Olvassa alaposan végig ezeket az előírásokat, hogy tisztában legyen az összes funkcióval és biztonsági követelménnyel! Szeretnénk, ha elégedett lenne ezzel a Microlife termékkel. Ha bármilyen kérdése, problémája van, keresse a helyi Microlife ügyfélszolgálatot! A Microlife hivatalos forgalmazójával kapcsolatos felvilágosításért forduljon az eladóhoz vagy a gyógyszertárhoz! A www.microlife.com oldalon részletes leírást talál a termékeinkről.
Jó egészséget kívánunk –Microlife AG!

** A készülék ugyanazt a mérési technikát alkalmazza, mint a díjnyertes «BP 3BTO-A» modell, amelyet a Brit Hipertónia Társaság (BHS) protokolljának megfelelően teszteltek.*



Az eszköz használata előtt gondosan olvassa végig ezt az útmutatót!

Tartalomjegyzék

1. Fontos információk a vérnyomásról és annak méréséről

- A **vérnyomás** az artériákban a szív pumpáló hatására áramló vér nyomása. Két értékét, a **szisztolés** (magasabb) értéket és a **diasztolés** (alacsonyabb) értéket, mindig mérjük.
- A készülék kijelzi a **pulzusszámot** is (a szívverések száma percenként).
- **A tartósan magas vérnyomás az egészséget károsíthatja, és feltétlenül orvosi kezelést igényel!**
- Mindig tájékoztassa orvosát a mért értékekről, és jelezze neki, ha valamilyen szokatlan jelenséget tapasztalt vagy elbizonytalanodik a mért értékekben! **Egyetlen mért eredmény alapján nem lehet diagnózist felállítani.**
- A mért értékeket vezesse be a mellékelt **vérnyomásnaplóba** vagy egy füzetbe! Ennek alapján orvosa gyorsan át tudja tekinteni vérnyomásának alakulását.
- A túlzottan **magas vérnyomásnak** számos oka lehet. Az orvos részletesen tájékoztatja ezekről az okokról, és szükség esetén megfelelő kezelést javasol. A gyógyszerek mellett a különféle relaxációs technikák gyakorlása, a fogyás és a rendszeres mozgás is hozzájárulhat a vérnyomás csökkentéséhez.
- **Az orvos által felírt gyógyszerek adagolását önállóan soha ne módosítsa!**
- A fizikai terheléstől és állapottól függően a vérnyomás jelentősen ingadozhat a nap folyamán. **Ezért a vérnyomásmérést mindig ugyanolyan nyugodt körülmények között kell végezni, amikor el tudja engedni magát!** Naponta legalább kétszer mérje meg a vérnyomását, reggel és este!
- Ha két mérés gyorsan követi egymást, akkor a két mérés eredménye közötti **jelentős eltérés** normálisnak tekinthető.
- Az orvosnál vagy a gyógyszertárban mért érték és az otthoni mérés eredményei közötti **eltérés** normális, hiszen a körülmények eltérőek.
- **Több mérés** alapján mindig pontosabb képet lehet alkotni, mint egyetlen mérés alapján.
- Két mérés között legalább 15 másodperc **szünetet** kell tartani.
- **Várandós kismamáknak** javasolt a gyakori vérnyomásmérés alkalmazása, mivel a terhesség ideje alatt a vérnyomás jelentősen változhat!
- A **szívritmuszavarban** (aritmia, lásd «4.» rész) szenvedőknek a készülékkel mért értékeket az orvosukkal együtt kell kiértékelniük.
- **A készülék pulzusszám-kijelzője nem alkalmas pacemaker ellenőrzésére!**

A vérnyomás értékelése

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 2003-ban az alábbi táblázat szerint osztályozta a felnőttek vérnyomását. Az adatok Hgmm-ben értendők.

Skála		Szisztolés	Diasztolés	Javaslat
	alacsony vérnyomás	↓ 100	↓ 60	Konzultáljon orvosával!
1.	optimális vérnyomás	**100-120**	**60-80**	Ellenőrizze saját maga!
2.	normál vérnyomás	**120-130**	**80-85**	Ellenőrizze saját maga!
3.	enyhén magas vérnyomás	**130-140**	**85-90**	Konzultáljon orvosával!
4.	magas vérnyomás	**140-160**	**90-100**	Forduljon orvoshoz!
5.	nagyon magas vérnyomás	**160-180**	**100-110**	Forduljon orvoshoz!
6.	veszélyesen magas vérnyomás	**180 ↑**	**110 ↑**	Azonnal forduljon orvoshoz!

A mért értékek közül mindig a normál mérési tartományon kívül eső érték határozza meg a diagnózist. Példa: a **150/85** és a **120/98** Hgmm vérnyomásértékek már a «magas vérnyomás» kategóriájába tartoznak.

A készülék elején látható tájékoztató kártya ③ a táblázat 1-6 sorát mutatja.

2. A készülék üzembe helyezése

A behelyezett elemek aktiválása

Húzza ki az elemtartóból ⑦ kilógó védőszalagot.

A dátum és az idő beállítása

1. Az új elemek behelyezése után az évszám villogni kezd a kijelzőn. Az év beállításához nyomja meg az M-gombot ⑩! A megerősítéshez és a hónap beállításához nyomja meg az időgombot ⑫!
2. A hónap beállításához használja az M-gombot! A megerősítéshez nyomja meg az időgombot, majd állítsa be a napot!
3. A nap, az óra és a perc beállításához kövesse a fenti utasításokat!
4. A perc beállítása és az időgomb lenyomása után a kijelzőn megjelenik a beállított dátum és idő.
5. Ha módosítani akarja a dátumot és az időt, akkor körülbelül 3 másodpercig tartsa lenyomva az időgombot, amíg az évszám villogni nem kezd. Ekkor a fent leírtak szerint beírhatja az új értékeket.

A megfelelő mandzsetta kiválasztása

A Microlife 3 különböző méretű mandzsettát kínál: S, M és L méretben. Válassza ki a felkar kerületének megfelelő mandzsettát (a felkar középső részén mérve). A legtöbb ember számára az M méret a megfelelő.

Mandzsetta mérete	felkar kerülete
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm

☞ Kizárólag Microlife mandzsettát használjon!

- Forduljon a helyi Microlife szervizhez, ha a tartozék mandzsetta ⑧ mérete nem megfelelő!
- A mandzsettát úgy kell csatlakoztatni a készülékhez, hogy a csatlakozóját ⑨ ütközésig bedugja a készülék csatlakozóaljzatába ④.

A mérési mód kiválasztása: normál vagy MAM-üzemmód

A készülék lehetővé teszi, hogy válasszon a normál (egyszeri mérés) vagy az MAM-üzemmód (három automatikus mérés) között. A normál üzemmód kiválasztásához csúsztassa a készülék oldalán levő MAM-kapcsolót ⑪ lefelé az «1» jelű állásba, a MAM-üzemmód kiválasztásához pedig csúsztassa a kapcsolót felfelé a «3» jelű állásba!

MAM-üzemmód

- A MAM-üzemmódban a készülék automatikusan elvégez 3 mérést egymás után, az eredményt automatikusan elemzi, majd kijelzi. Mivel a vérnyomás állandóan ingadozik, az így meghatározott érték megbízhatóbb, mint az egyetlen mérés alapján kapott eredmény.
- A BE/KI gomb ① lenyomása után a MAM-szimbólum ㉑ látszik a kijelzőn.
- A kijelző jobb alsó részén megjelenő 1, 2 vagy 3 szám jelzi, hogy a készülék a 3 mérés közül éppen melyiket végzi.
- A mérések között 15 másodperc szünet van (15 másodperc elegendő az oszcillometriás műszerekre vonatkozó «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» szerint). Egy vissza-

számláló jelzi a fennmaradó időt, és a 2. és 3. leolvasás megkezdése előtt 5 másodperccel síphang szólal meg.

- Az egyes részmérések eredményei nem jelennek meg a kijelzőn. A vérnyomás értéke csak a 3 mérés elvégzése után jelenik meg.
- A mérések között ne vegye le a mandzsettát!
- Ha valamelyik részmérés eredménye bizonytalan, akkor a készülék automatikusan elvégez egy negyedik mérést.

3. Vérnyomásmérés a készülékkel

A megbízható mérés érdekében követendő lépések

1. Közvetlenül a mérés előtt kerülje a fizikai megerőltetést, az étkezést és a dohányzást!
2. A mérés előtt legalább 5 percig üljön nyugodtan és lazítson!
3. Mindig ugyanazon a karon (általában a bal karon) végezze a mérést.
4. A felkarról távolítsa el a szoros ruházatot! A kar elszorításának elkerülése érdekében az ingujjat ne gyűrje fel - ha lazán a karra simul, akkor nem zavarja a mandzsettát.
5. Győződjön meg róla, hogy a megfelelő méretű mandzsettát használja (jelzés a mandzsettán)!
   - Helyezze fel a mandzsettát feszesen, de ne túl szorosan, a felkarra!
   - Ügyeljen arra, hogy a mandzsetta alsó széle 2 cm távolságra legyen a könyöke felett!
   - A mandzsettán látható **artéria sávnak** (kb. 3 cm hosszú csík) a felkar belső felén futó artéria felett kell lennie.
   - Támassza meg a karját úgy, hogy az lazán feküdjön!
   - Ügyeljen arra, hogy a mandzsetta körülbelül egy magasságban legyen a szívével!
6. A mérés megkezdéséhez nyomja meg a BE/KI gombot ①!
7. A készülék automatikusan pumpál. Engedje el magát, ne mozogjon, és ne feszítse meg a karizmait, amíg a mérési eredmény meg nem jelenik a kijelzőn! Normál módon lélegezzen, és ne beszéljen!
8. A megfelelő nyomás elérésekor a pumpálás leáll, és a mandzsetta szorítása folyamatosan csökken. Ha mégsem jött létre a szükséges nyomás, akkor a készülék automatikusan további levegőt pumpál a mandzsettába.
9. A mérés során a szív szimbóluma ⑭ villog a kijelzőn, és egy csipogó hang hallatszik minden észlelt szívverésnél.
10. Egy hosszabb síphang megszólalása után megjelenik az eredmény, vagyis a szisztolés ⑰ és a diasztolés ⑱ vérnyomás, valamint a pulzusszám ⑲. A jelen útmutató tartalmazza a kijelzőn megjelenő egyéb jelek értelmezését is.
11. A mérés elvégzése után távolítsa el a mandzsettát, és a **II ábrán** látható módon helyezze el a készülékben.
12. Jegyezze fel az eredményt a mellékelt vérnyomásnaplóba, és kapcsolja ki a készüléket. (A készülék körülbelül 1 perc múlva automatikusan kikapcsol.)

☞ A mérést bármikor megszakíthatja a BE/KI gomb lenyomásával (pl. ha rosszul érzi magát, vagy ha kellemetlen a szorítás).

☞ **Ha a szisztolés vérnyomás várhatóan nagyon magas**, akkor érdemes a nyomást egyénileg beállítani. Nyomja meg a BE/KI gombot, miután a nyomás elérte a kb. 30 Hgmm szintet (a kijelzőn látható)! Tartsa lenyomva a gombot, ameddig a nyomás kb. 40 Hgmm-rel meg nem haladja a várható szisztolés értéket!

4. A szívritmuszavar kijelző megjelenése

Ez a szimbólum ⑬ azt jelzi, hogy a készülék a mérés során bizonyos pulzusrendellenességeket észlelt. Ilyenkor az eredmény eltérhet a valós vérnyomástól – ismételje meg a mérést! Általában ez nem ad okot az aggodalomra. Ha a szimbólum rendszeresen megjelenik (pl. naponta végzett mérések esetében hetente többször), akkor erről érdemes tájékoztatnia az orvosát. Mutassa meg neki a következő magyarázatot:

Tájékoztató az orvos számára az aritmiajelző gyakori megjelenéséről

Ez az oszcillometriás vérnyomásmérő a mérés során a pulzusfrekvenciát is elemzi. A készüléket klinikailag tesztelték.
Ha a mérés során szabálytalan volt a pulzus, akkor a mérést követően a készülék kijelzőjén megjelenik az aritmiajelző szimbólum. Ha a szimbólum gyakrabban megjelenik (pl. napi mérések esetén hetente többször), akkor a páciensnek azt tanácsoljuk, hogy forduljon orvoshoz.
A készülék nem pótolja a kardiológiai vizsgálatot, csupán a pulzusrendellenességek korai felismerésére szolgál.

5. Értékjelző sáv

Az értékjelző sáv a bal szélen ㉓ mutatja azt a tartományt, amelybe a mért vérnyomásérték tartozik. A sáv magasságától függően az érték a normál (zöld), az átmeneti (sárga) vagy a veszélyes (piros)

tartományba tartozik. A besorolás megfelel a WHO táblázatában található 6 tartománynak (lásd «1.» rész).
A kijelző színe a mérés eredményétől függően megváltozik. Ha például a mérési eredmény az 1. és 2. tartományban van, akkor a kijelző színe zöld, a 3. tartományban sárga, a 4., 5. és 6. tartományban pedig piros.

6. Memória

A mérés végén a készülék automatikusan eltárolja az egyes eredményeket, a dátummal és az idővel együtt.

A tárolt értékek megtekintése
A készülék kikapcsolt állapotában nyomja le röviden az M-gombot ⑩. A kijelzőn először megjelenik az «**M**» ⑯, majd egy érték, például «**M 17**». Ez azt jelenti, hogy 17 érték van a memóriában. A készülék ezután megjeleníti a legutolsó tárolt eredményt.
Az M-gomb ismételt megnyomására megjelenik az előző érték. Az M-gomb további lenyomásával lépkedni lehet a tárolt értékek között.

Memória megtelt



Ügyeljen arra, hogy a maximális memóriakapacitást (200) ne lépje túl. **Amikor a memória megtelt, akkor az új értékek automatikusan felülírják a régieket.** Az értékeket még a memóriakapacitás elérése előtt értékelnie kell az orvosnak, különben adatok fognak elveszni.

Összes érték törlése
Ha biztos abban, hogy törölni akarja az összes eddig tárolt értéket, akkor a készülék kikapcsolt állapotában nyomja le és tartsa lenyomva az M-gombot, amíg a kijelzőn megjelenik a «**CL**» jel, és ezután engedje fel a gombot! A memória teljes törléséhez nyomja le az M-gombot, amíg a «**CL**» jel villog! A mérési értékek egyenként nem törölhetők.

Mérési eredmény tárolásának mellőzése
Amint az eredmény megjelenik a kijelzőn, nyomja meg és tartsa lenyomva a BE/KI gombot ① amíg a villogó «**M**» ⑯ látható lesz! Az eredmény törlésének megerősítéséhez nyomja meg az M-gombot ⑩!

7. A tájékoztató kártya cseréje

A tájékoztató kártyát ③ úgy cserélheti ki, hogy oldalirányban kihúzza, ahogyan ez a **IV. ábrán** látható, és kicseréli a papírbetétet. A kártyára fel lehet írni a gyógyszerek adagolását, vagy a segélykérő szolgálat telefonszámát. A készülékhez erre a célra pótkártyák is lettek mellékelve.

8. A riasztási funkció beállítása

A készülék lehetővé teszi 2 riasztási idő beállítását, ilyenkor a készülék figyelmeztető jelet ad. Ez hasznos segítség lehet például arra, hogy figyelmeztessen a gyógyszer bevételére.

1. A riasztási idő beállításához a készülék kikapcsolt állapotában nyomja le az időgombot ⑫ és rögtön utána az M-gombot ⑩, és tartsa mindkettőt lenyomva, amíg a harang szimbóluma ㉔ meg nem jelenik a kijelző bal alsó sarkában! Ezután engedje fel mindkét gombot! A kijelzőn villogó «**1**» azt jelzi, hogy most beállíthatja az első riasztási időt.
2. Az óra beállításához nyomja le az időgombot – az óra jelzése villog, és az M-gomb lenyomásával beállítható a riasztás órája. A megerősítéshez nyomja le az időgombot!
3. Ekkor a perc jele kezd villogni. A perc beállításához használja az M-gombot! A megerősítéshez ismét nyomja le az időgombot!
4. Ekkor a harang szimbóluma kezd el villogni. Az M-gomb segítségével kiválaszthatja, hogy a riasztási idő aktív legyen (harang) vagy inaktív (áthúzott harang). A megerősítéshez nyomja le az időgombot!

- A második riasztási idő beállításához a fentiek szerint járjon el, de amikor az «**1**» villog, akkor nyomja meg az M-gombot a «**2**» kiválasztásához, és erősítse meg az időgombbal!
- Az aktív riasztási időt a harang szimbólum jelzi a kijelzőn.
- A riasztás minden nap megszólal a beállított időben.
- A megszólalt riasztás leállításához nyomja meg a BE/KI gombot ①!
- A riasztás tartós kikapcsolásához a fentiek szerint járjon el, és válassza az áthúzott harang szimbólumot! Ezután ez eltűnik a kijelzőről.
- A riasztási időket az elemcserék után mindig újra be kell vinni.

9. Elemállapot-kijelző és elemcsere

Az elem hamarosan lemerül
Amikor az elemek körülbelül ¾ részben lemerültek, akkor az elemszimbólum ⑮ villogni kezd a készülék bekapcsolása után (részben töltött elem látszik). Noha a készülék továbbra is megbízhatóan mér, be kell szerezni a cseréhez szükséges elemeket.

Elemcsere

Amikor az elemek teljesen lemerültek, akkor a készülék bekapcsolása után az elemszimbólum ⑮ villogni kezd (teljesen lemerült telep látszik). Ekkor nem lehet több mérést végezni, és az elemeket ki kell cserélni.

1. A készülék hátán nyissa ki az elemtartót ⑦ úgy, hogy a két nyílnál befelé nyomja, és húzza ki az elemtartó fedelét.
2. Cserélje ki az elemeket – ügyeljen a rekeszen látható szimbólumnak megfelelő helyes polaritásra!
3. A dátum és az idő beállításához a «2.» részben leírtak szerint járjon el!

☞ A memória az elemcsere után is megőrzi a mért értékeket, de a dátumot és az időt (riasztási időket is) újra be kell állítani – az évszám az elemek cseréje után ezért automatikusan villogni kezd.

Használható elemtípusok

☞ 4 db új, tartós 1,5 V-os AA elemet használjon!
☞ Ne használjon lejárt szavatosságú elemeket!
☞ Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, akkor az elemeket távolítsa el!

Utántölthető elemek használata

A készülék akkumulátorral is működtethető.

☞ A készülékhez kizárólag «NiMH» akkumulátor használható!
☞ Ha megjelenik az elemszimbólum (lemerült elem), akkor az akkumulátorokat el kell távolítani, és fel kell tölteni. A lemerült akkumulátorokat nem szabad a készülékben hagyni, mert károsodhatnak (teljes kisütés előfordulhat a ritka használat miatt, még kikapcsolt állapotban is).
☞ Ha a készüléket egy hétig vagy hosszabb ideig nem használja, az akkumulátorokat mindenképpen távolítsa el!
☞ Az akkumulátorok NEM tölthetők fel a vérnyomásmérőben! Ezeket az akkumulátorokat külső töltőben kell feltölteni, ügyelve a töltésre, kezelésre és terhelhetőségre vonatkozó előírásokra.

10. Hálózati adapter használata

A készülék Microlife hálózati adapterrel (DC 6V, 600 mA) is működtethető.

☞ Kizárólag olyan Microlife hálózati adaptert használjon, amelyik a hálózati feszültségnek megfelelő eredeti gyártmány, ilyen például a «Microlife 230V adapter».
☞ Ügyeljen arra, hogy se a hálózati adapter, se a kábel ne legyen sérült!

1. Csatlakoztassa az adapter kábelét a hálózati adapter csatlakozóaljzatába ⑤, amely a vérnyomásmérőn található!
2. Dugja be az adaptert a konnektorba!

Ha a hálózati adapter csatlakoztatva van, akkor az elemek nem használódnak.

11. Hibaüzenetek

Ha a mérés közben hiba történik, akkor a mérés félbeszakad, és egy hibaüzenet, pl. «**ERR 3**» jelenik meg.

Hiba	**Leírás**	**Lehetséges ok és a hiba kiküszöbölése**
«**ERR 1**»	A jel túl gyenge	A mandzsettán a pulzusjelek túl gyengék. Helyezze át a mandzsettát, és ismételje meg a mérést!*
«**ERR 2**»	Hibajel	A mérés folyamán a mandzsetta hibajeleket észlelt, amelyeket például bemozdulás vagy izomfeszültség okozhat. Ismételje meg a mérést úgy, hogy a karját nem mozgatja!
«**ERR 3**»	Nincs nyomás a mandzsettában	Nem keletkezik megfelelő nyomás a mandzsettában. Valószínűleg valahol szivárgás van. Ellenőrizze, hogy a mandzsetta helyesen van-e csatlakoztatva, nem túl laza-e a csatlakozás! Ha szükséges, cserélje ki az elemeket! Ismételje meg a mérést!
«**ERR 5**»	Rendellenes mérési eredmény	A mérési jelek hibásak, ezért nem jeleníthető meg az eredmény. Olvassa végig a megbízható mérés érdekében követendő lépéseket, és ismételje meg a mérést!*
«**ERR 6**»	MAM-üzemmód	Túl sok hiba történt a MAM-üzemmódban végzett mérésnél, ezért nem lehetett az eredményt meghatározni. Olvassa végig a megbízható mérés érdekében követendő lépéseket, és ismételje meg a mérést!*

Hiba	Leírás	Lehetséges ok és a hiba kiküszöbölése
«**HI**»	A pulzusszám vagy a mandzsetta nyomása túl nagy	A nyomás a mandzsettában túl nagy (300 Hgmm feletti) vagy a pulzusszám túl nagy (több, mint 200 szívverés percenként). Pihenjen 5 percig, és ismételje meg a mérést!*
«**LO**»	A pulzusszám túl kicsi	A pulzusszám túl kicsi (kevesebb, mint 40 szívverés percenként). Ismételje meg a mérést!*

** Konzultáljon orvosával, ha ez vagy valamelyik másik probléma újra jelentkezik!*

☞ Ha a mérési eredményeket szokatlannak tartja, akkor olvassa el alaposan az «1.» részt!

12. Biztonságos használat, tisztíthatóság, pontosság-ellenőrzés és az elhasznált elemek kezelése

⚠ **Biztonság és védelem**

- A készülék kizárólag a jelen útmutatóban leírt célra használható. A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal a helytelen alkalmazásból eredő károkért.
- A készülék sérülékeny alkatrészeket tartalmaz, ezért óvatosan kezelendő. Szigorúan be kell tartani a tárolásra és az üzemeltetésre vonatkozó előírásokat, amelyek a «Műszaki adatok» részben találhatók!
- A készüléket óvni kell a következőktől:
  - víz és nedvesség
  - szélsőséges hőmérséklet
  - ütés és esés
  - szennyeződés és por
  - közvetlen napsugárzás
  - meleg és hideg
- A mandzsetta sérülékeny, ezért kezelje óvatosan!
- Csak akkor pumpálja fel a mandzsettát, amikor már rögzítve van a karjára!
- Ne használja a készüléket erős elektromágneses erőtérben, például mobiltelefon vagy rádió mellett!
- Ne használja a készüléket, ha az megsérült vagy bármilyen szokatlan dolgot tapasztal vele kapcsolatban!
- Soha ne próbálja meg szétszedni a készüléket!
- Ha a készüléket hosszabb ideig nem használják, akkor az elemeket el kell távolítani!
- Olvassa el a használati utasítás többi részében található biztonsági előírásokat is!



Gyermekek csak felügyelet mellett használhatják a készüléket, mert annak kisebb alkotóelemeit esetleg lenyelhetik.

A készülék tisztítása

A készüléket csak száraz, puha ronggyal tisztítsa!

A mandzsetta tisztítása

A **mandzsetta huzata** 30 °C-on mosógépben mosható (vasalni tilos!).


FIGYELEM: A belső tömlőt szigorúan tilos kimosni! A mosás előtt mindig távolítsa el a sérülékeny tömlőt, és később óvatosan helyezze vissza.

A pontosság ellenőrzése

Javasoljuk, hogy a készülék pontosságát 2 évenként ellenőriztesse, illetve akkor is, ha a készüléket ütés érte (például leesett). Az ellenőrzés elvégeztetése érdekében forduljon a helyi Microlife szervizhez (lásd előszó)!

Elhasznált elemek kezelése


Az elemeket és az elektronikai termékeket az érvényes előírásoknak megfelelően kell kezelni, a háztartási hulladéktól elkülönítve!

13. Garancia

A készülékre a vásárlás napjától számítva **5 év garancia** vonatkozik. A garancia érvényesítéséhez be kell mutatni a forgalmazó által kitöltött garanciajegyet, amely igazolja a vásárlás dátumát, és a bolti nyugtát.

- A garancia az elemekre, a mandzsettára és a kopásnak kitett részekre nem vonatkozik.
- A készülék felnyitása vagy módosítása a garancia elvesztését vonja maga után.
- A garancia nem vonatkozik a helytelen kezelés, a lemerült elemek, balesetek vagy a használati útmutató be nem tartása miatt keletkező károkra.

A garancia érvényesítése érdekében forduljon a helyi Microlife szervizhez (lásd előszó)!

14. Műszaki adatok

Üzemi hőmérséklet:	10 és 40 °C között 15 - 95 % maximális relatív páratartalom
Tárolási hőmérséklet:	-20 és +55 °C között 15 - 95 % maximális relatív páratartalom
Súly:	748 g (elemmel együtt)
Méretek:	160 x 140 x 98 mm
Mérési eljárás:	oszcillometriás, a Korotkov-módszer szerint: I. fázis szisztolés, V. fázis diasztolés
Mérési tartomány:	20 - 280 Hgmm között – vérnyomás 40 és 200 között percenként – pulzusszám
Mandzsetta nyomásának kijelzése:	0 - 299 Hgmm
Legkisebb mérési egység:	1 Hgmm
Statikus pontosság:	nyomás ± 3 Hgmm-en belül
Pulzusszám pontossága:	a kijelzett érték ±5%-a
Áramforrás:	4 x 1,5 V-os elem; AA méret Hálózati adapter, DC 6V, 600 mA (külön megrendelhető)
Szabvány:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

A készülék megfelel az orvosi készülékekre vonatkozó 93/42/EEC számú direktívának.
A műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

① Бутон Вкл./Изкл. (ON/OFF)
② Дисплей
③ Карта в слот
④ Гнездо за маншета
⑤ Гнездо за адаптера за електрическата мрежа
⑥ Отделение за маншета
⑦ Отделение за батериите
⑧ Маншет
⑨ Конектор за маншета
⑩ М-бутон (памет)
⑪ МАМ-Ключ
⑫ Бутон за настройка на часа

Дисплей

⑬ Индикатор за сърдечна аритмия
⑭ Пулс
⑮ Индикатор за батериите
⑯ Запаметена стойност
⑰ Систолна стойност
⑱ Диастолна стойност
⑲ Величина на пулса
⑳ Дата/час
㉑ МАМ-Режим
㉒ МАМ-Времеви интервал
㉓ Индикатор «светофар»
㉔ Час за алармата



Класификация на използваните детайли - тип BF

Уважаеми потребителю,
Вашият нов Microlife апарат за измерване на кръвно налягане е надежден медицински уред за извършване на измервания над лакътя. Той е лесен за използване, точен и подходящ за измерване на кръвното налягане в домашни условия. Този инструмент е разработен в сътрудничество с лекари, а клиничните изпитания доказват високата му точност.*
Моля, прочетете внимателно тези указания, за да можете да разберете всички функции на апарата и информацията за безопасното му ползване. Искаме да сте доволни от вашия Microlife продукт. Ако имате въпроси, проблеми или искате да поръчате резервни части, моля свържете се с местния представител на Microlife-Клиентски услуги. Вашият дистрибутор или аптекар може да ви даде адреса на дистрибутора на Microlife във вашата страна. Друга възможност е да посетите Интернет на www.microlife.bg, където можете да намерите изключително полезна информация за продуктите ни.
Бъдете здрави – Microlife AG!

** Този апарат използва същата технология за измерване като спечелилия награда модел «BP 3BTO-A», тестван съгласно протокола на Британското дружество на хипертониците (БДХ).*



Прочетете внимателно инструкциите, преди да ползвате този уред.

Съдържание

1. Важни факти за кръвното налягане и самостоятелното измерване

- **Кръвно налягане** наричаме налягането на кръвта, преминаваща през артериите, което се образува от помпената дейност на сърцето. Винаги се измерват две стойности, **систолна** (висока) стойност и **диастолна** (ниска) стойност.
- Уредът отчита също и **величината на пулса** (броят на ударите на сърцето за една минута).
- **Ако постоянно имате високо кръвно налягане, това може да увреди здравето ви и трябва да се обърнете за помощ към лекаря си!**
- Винаги обсъждайте стойностите с вашия лекар и му съобщавайте, ако забележите нещо необичайно или се почувствате несигурни. **Никога не разчитайте на еднократно измерените стойности.**
- Въведете отчетените стойности в **дневника за кръвно налягане**. Това ще даде ясна представа на лекаря ви.
- Има много причини за изключително **високи стойности на кръвното налягане**. Вашият лекар ще ви ги обясни подробно и ще ви предложи лечение, ако е необходимо. Освен медикаментите, техниките за релаксация, отслабването и физическите упражнения също могат да намалят кръвното налягане.
- **При никакви обстоятелства не трябва да променяте дозите на лекарствата, предписани ви от вашия лекар!**
- В зависимост от физическите усилия и състояние, стойностите на кръвното налягане се променят през целия ден. **Затова трябва да извършвате измерванията в еднакви състояния на спокойствие и когато сте отпуснати!** Правете поне две измервания на ден, едно сутрин и едно вечер.
- Нормално е две измервания, направени скоро едно след друго, да покажат доста **различни резултати**.
- **Отклонения** в стойностите на измерванията, направени от лекаря ви или в аптеката, и тези направени вкъщи са напълно нормални, тъй като условията, при които са направени, са напълно различни.
- **Няколко измервания** дават доста по-ясна представа, отколкото само едно единствено измерване.
- **Направете малка пауза** от поне 15 секунди между две измервания.

- Ако сте **бременна**, трябва да следите кръвното си налягане много внимателно, тъй като то може да се променя драстично през този период!
- Ако страдате от **неравномерна сърдечна дейност** (аритмия, вижте «Раздел 4.»), измерванията, направени с този апарат, трябва да се оценяват след консултация с лекаря ви.
- **Индикаторът на пулса не е подходящ за проверка на честотата на пейсмейкъри!**

Как да определя какво е кръвното ми налягане?

Таблица за класифициране на стойностите на кръвното налягане при възрастни в съответствие със Световната здравна организация (WHO) за 2003 г. Данните са в mmHg.

Обхват		Систолна	Диастолна	Препоръка
	кръвното налягане е прекалено ниско	**↓100**	**↓60**	Консултирайте се с лекаря си
1.	оптимално кръвно налягане	**100 - 120**	**60 - 80**	Самостоятелна проверка
2.	нормално кръвно налягане	**120 - 130**	**80 - 85**	Самостоятелна проверка
3.	кръвното налягане е леко завишено	**130 - 140**	**85 - 90**	Консултирайте се с лекаря си
4.	кръвното налягане е прекалено високо	**140 - 160**	**90 - 100**	Потърсете медицинска помощ
5.	кръвното налягане е изключително високо	**160 - 180**	**100 - 110**	Потърсете медицинска помощ
6.	кръвното налягане е опасно високо	**180↑**	**110↑**	Незабавно потърсете медицинска помощ!

Най-високата стойност е тази, която определя оценката.
Пример: разчетена стойност между **150/85** или **120/98** mmHg показва, че «кръвното налягане е прекалено високо».
Картата в слота ③ в предната част на апарата показва възможностите от 1-6 в таблицата.

2. Ако използвате апарата за първи път

Активиране на подходящите батерии

Издърпайте защитната лента, която се подава от отделението за батериите ⑦.

Задаване на дата и час

1. След като се поставят новите батерии, числото на годината започва да мига на дисплея. Можете да настроите годината, като натиснете М-бутона ⑩. За да потвърдите натиснете бутона за настройка на часа ⑫, а след това настройте месец.
2. Сега може да настроите месеца чрез М-бутона. Натиснете бутона за настройка на часа, за да потвърдите, а след това настройте деня.
3. Моля, следвайте инструкциите по-горе, за да настроите деня, часа и минутите.
4. След като настроите минутите и натиснете бутона за настройка на часа, датата и часът са настроени и часът се извежда на екрана.
5. Ако искате да промените датата и часа, натиснете и задръжте бутона за настройка на часа за около 3 секунди, докато годината започне да мига. Сега можете да въведете новите стойности, както е описано по-горе.

Избор на подходящ маншет

Microlife предлага 3 различни размера маншети: S, M и L. Изберете размер на маншета, който да отговаря на обиколката на ръката ви над лакътя (измерва се като се пристегне в центъра на ръката над лакътя). М е подходящ размер за повечето хора.

Размер на маншета	за обиколка на ръката над лакътя
S	17 - 22 см (6.75 - 8.75 инча)
M	22 - 32 см (8.75 - 12.5 инча)
L	32 - 42 см (12.5 - 16.5 инча)

☞ Използвайте само Microlife маншети!

- ▸ Свържете се с местния представител на Microlife-Услуги, ако приложеният маншет ⑧ не е подходящ.
- ▸ Свържете маншета към апарата, като поставите конектора за маншета ⑨ в гнездото за маншета ④ колкото може по-навътре.

Избор на режим на измерване: стандартен или МАМ-Режим

Този апарат ви дава възможност да избирате между стандартно (стандартно еднократно измерване) или МАМ-Режим (автоматично трикратно измерване). За да изберете стандартния режим, плъзнете МАМ ключа ⑪ отстрани на апарата надолу до позиция «1», а за да изберете МАМ-Режим, плъзнете ключа нагоре до позиция «3».

МАМ-Режим

- В МАМ-Режим автоматично се правят 3 последователни измервания. Резултатът се анализира и извежда на дисплея. Тъй като кръвното налягане непрекъснато се променя, резултатът, определен по този начин, е по-надежден, отколкото един, произведен от еднократно измерване.
- След като натиснете бутона ON/OFF ①, избраният МАМ-Режим се появява на дисплея като МАМ-символ ㉑.
- Долната дясна част на дисплея показва 1, 2 или 3, за да посочи кое от трите измервания се извършва в момента.
- Има пауза от 15 секунди между измерванията (15 секунди са достатъчни съгласно «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» за осцилометрични уреди). Обратното отброяване показва оставащото време, като се чува звуков сигнал 5 секунди преди започване на второто и третото отчитане.
- Индивидуалните резултати не се извеждат на екрана. Кръвното ви налягане ще бъде изведено на дисплея, след като приключат и трите измервания.
- Не отстранявайте маншета между измерванията.
- Ако едно от индивидуалните измервания е спорно, автоматично се извършва четвърто измерване.

3. Измерване на кръвното налягане чрез използване на този апарат

Списък с въпроси, гарантиращ извършване на надеждно измерване

1. Избягвайте движение, хранене или пушене непосредствено преди измерването.
2. Седнете поне за 5 минути преди измерването и се отпуснете.
3. Винаги измервайте на една и съща ръка (обикновено лявата).
4. Отстранете плътно прилепващи дрехи от ръката над лакътя. За да избегнете притискане, не навивайте ръкавите си - те не пречат на маншета, ако са гладки.
5. Винаги се уверявайте, че използвате правилния размер маншет (размерът на маншета е отбелязан върху него).
   - Стегнете добре маншета, но не твърде много.
   - Уверете се, че маншетът е поставен 2 см над лакътя.
   - **Знакът за артерията**, обозначен на маншета (около 3 см дълга линия) трябва да се постави върху артерията, която минава през вътрешната страна на ръката.
   - Поддържайте ръката си, за да е отпусната.
   - Уверете се, че маншетът е разположен на височината на сърцето ви.
6. Натиснете бутона Вкл./Изкл. ①, за да започнете измерването.
7. Маншетът се напомпва автоматично. Отпуснете се, не мърдайте и не напрягайте мускулите на ръката си, докато не се изведе резултатът от измерването. Дишайте нормално и не говорете.
8. Когато е достигнато нужното налягане, помпането спира и налягането спада постепенно. Ако не е достигнато необходимото налягане, апаратът автоматично вкарва допълнително въздух в маншета.
9. По време на измерването, индикаторът за пулс ⑭ примигва на дисплея и се чува еднократен звуков сигнал всеки път, когато е доловена сърдечна пулсация.
10. Резултатът, състоящ се от систолната ⑰ и диастолната ⑱ стойност на кръвното налягане и величина на пулса ⑲ се извежда на дисплея и се чува по-дълъг звуков сигнал. Проверете също и обясненията за допълнително извеждане на дисплея в тази брошура.
11. Когато измерването е приключило, свалете маншета и го приберете заедно с апарата, както е показано на **фиг. II**.
12. Въведете резултата в приложената книжка за кръвно налягане и изключете апарата. (Апаратът се изключва автоматично след прибл. 1 мин).


Можете да спрете измерването по всяко време, като натиснете бутона Вкл./Изкл. (напр. ако се почувствате несигурни или изпитате някакво неприятно усещане).


Ако е известно, че систоличното кръвно налягане е прекалено високо, това може да предостави възможността да настроите налягането индивидуално. След като налягането на монитора достигне до ниво прибл. 30 mmHg (показано на дисплея), задръжте бутона Вкл./Изкл. натиснат, докато налягането не достигне около 40 mmHg над очакваната систолична стойност – след това освободете бутона.

4. Поява на индикатора за ранно установяване на сърдечна аритмия

Този символ ⑬ показва, че е доловена известна неравномерност в пулса по време на измерването. В този случай резултатът може да се отклони от нормалното кръвно налягане – повторете измерването. В повечето случаи това не е причина за притеснение. Въпреки това, ако символът се появява редовно (напр. няколко пъти в седмицата при ежедневно измерване), ви съветваме да се

обърнете към лекаря си. Моля покажете на лекаря си следното обяснение:

Информация за лекаря относно честата поява на индикатора за аритмия

Този апарат е осцилометричен апарат за измерване на кръвно налягане, който анализира също и честотата на пулса по време на измерванията. Уредът е клинично изпитан. Символът за аритмия се появява след измерването, ако в процеса на измерване се доловят неравномерности в пулса. Ако символът се появява по-често (напр. няколко пъти седмично при ежедневни измервания), препоръчваме да се потърси медицинско съдействие.
Уредът не замества кардиологично изследване, но служи за установяване на неравномерности в начална фаза.

5. Индикатор «светофар» на дисплея

Стълбчетата от лявата страна на индикатора «светофар» ㉓ ви показват границите, в които попадат вашите стойности на кръвното налягане. В зависимост от височината на стълбчето, отчетената стойност е или в нормални (зелено), междинни (жълто) или опасни (червено) граници. Класификацията отговаря на шестте степени от таблицата, както е определено от WHO, описано в «Раздел 1.».
В допълнение, цветовете на дисплея се различават съобразно показанията.Ако, например, показанията са в диапазона от 1 до 2, лампата на дисплея е зелена, в диапазона на 3, лампата е жълта и в диапазон на 4, 5 и 6, лампата на дисплея е червена.

6. Памет за данни

В края на измерването апаратът автоматично запаметява всеки резултат, включително и датата и часа.

Преглед на запаметените стойности
Натиснете М-бутона ⑩ за кратко, когато апаратът е изключен. На дисплея първо се извежда «**M**» ⑯, а след това и стойност, напр. «**M 17**». Това означава, че в паметта има 17 стойности. Уредът преминава след това към последния запаметен резултат. Ако натиснете М-бутона отново, ще се появи предишната стойност. Неколкократното натискане на М-бутона ви позволява да преминавате от една запаметена стойност към друга.

Паметта е пълна



Обърнете внимание, че максималният капацитет на паметта от 200 не е надвишена. **Когато паметта е пълна, старите стойности автоматично се презаписват с новите.** Стойностите трябва да бъдат оценени от лекар преди да бъде достигнат капацитета на паметта – в противен случай данните ще бъдат загубени.

Изчистване на всички стойности
Ако сте сигурни, че искате да изтриете завинаги всички запаметени стойности, задръжте натиснат М-бутона (апаратът трябва да е изключен преди това), докато се появи «**CL**» и след това пуснете бутона. За да изтриете завинаги паметта, натиснете М-бутона, докато «**CL**» мига. Единични стойности не могат да бъдат изтривани.

Как да не бъде запаметено показание
След като показанието се визуализира натиснете и задръжте бутон Вкл./Изкл. ① докато «**M**» ⑯ примигва. Потвърдете изтриването на показанието чрез натискане на М-бутон ⑩.

7. Подменяне на картата в слота

Можете да подмените картата в слота ③, като я издърпате встрани, както е показано на **фиг. IV** и смените приставката за хартия.
Може би е полезно да накарате лекаря си да запише в картата дозата за лекарствата или спешен телефонен номер. Допълнителни карти за тази цел са предоставени с апарата.

8. Настройване на алармата

Този апарат ви позволява да настроите два часа за алармата, в които тя ще се задейства. Това може да е полезно, например като напомняне за вземане на лекарство.

1. За да зададете час на алармата, натиснете бутона за настройка на часа ⑫ (апаратът трябва да е изключен преди това) и незабавно след това М-бутона ⑩ и ги задръжте и двата, докато символът със звънче ㉔ не се появи в долния ляв ъгъл на дисплея. След това отпуснете и двата бутона. Мигането на «**1**» на дисплея показва, че първото време за аларма може да бъде зададено.
2. Натиснете бутона за час, за да настроите часовете – дисплеят за часа мига, като натискането на М-бутона ви позволява да зададете час за алармата. За да потвърдите, натиснете бутона за време.

3. Дисплеят за минутите започва да мига. Минутите могат да бъдат настроени чрез М-бутона. За да потвърдите, натиснете отново бутона за време.
4. Символът звънче започва да мига. Използвайте М-бутона, за да изберете дали часът за алармата е активиран (звънче) или неактивиран (задраскано звънче). За да потвърдите, натиснете бутона за време.

- За да зададете втори час за алармата, повторете стъпките, описани по-горе, но ако «**1**» мига, натиснете М-бутона, за да изберете «**2**» и потвърдете с бутона за време.
- Активният час на алармата се извежда на дисплея със символа звънче.
- Алармата ще се активира всеки ден в зададеното време.
- За да изключите алармата, докато издава звук, натиснете бутона Вкл./Изкл. ①.
- За да остане алармата изключена, направете както по-горе и изберете символа със задраскано звънче. То ще изчезне от дисплея.
- Часовете за аларма трябва да се задават всеки път, когато се подменят батериите.

9. Индикатор за батериите и подмяна на батериите

Батериите са почти изтощени

Когато батериите са приблизително ¾ използвани, символът на батерията ⑮ ще започне да мига веднага след включването на апарата (на дисплея се появява частично пълна батерия). Въпреки че апаратът ще продължи да извършва надеждни измервания, трябва да подмените батериите.

Батериите са изтощени – подмяна

Когато батериите са изтощени, символът батерия ⑮ започва да мига веднага след включване на апарата (на дисплея се показва празна батерия). Не можете да извършвате повече измервания, трябва да подмените батериите.

1. Отворете отделението за батериите ⑦ в задната страна на апарата, като натиснете навътре върху двете стрелки и издърпате капака на отделението за батерии.
2. Подменете батериите – уверете се, че е спазена полярността, както е показано на символите в отделението.
3. За да настроите дата и час, следвайте процедурата, описана в «Раздел 2.».

☞ Паметта запазва всички данни, въпреки че датата и часът (а вероятно и зададените времена за алармата) трябва да бъдат настроени отново – затова годината започва да мига автоматично, след като са сменени батериите.

Какви батерии и каква процедура?

☞ Моля използвайте 4 нови, дълготрайни, 1.5 V AA батерии.
☞ Не използвайте батерии с изтекъл срок на годност.
☞ Отстранете батериите, ако апаратът няма да се използва за по-дълъг период от време.

Използване на акумулаторни батерии

Можете да използвате апарата и с акумулаторни батерии.

☞ Моля, използвайте само тип «NiMH» рециклируеми батерии!
☞ Батериите трябва да се отстраняват и зареждат, ако се появи символът батерия (празна батерия)! Не бива да остават вътре в апарата, тъй като може да се повредят (пълно разреждане в резултат на ограничена употреба на апарата, дори и когато е изключен).
☞ Винаги отстранявайте акумулаторните батерии, ако не смятате да използвате апарата за седмица или повече!
☞ Батериите НЕ могат да се зареждат вътре в апарата за кръвно налягане! Зареждайте тези батерии във външно зарядно устройство и прегледайте информацията относно зареждане, грижа и дълготрайност!

10. Използване на адаптер за електрическа мрежа

Можете да работите с апарата, като използвате Microlife адаптера за електрическата мрежа (DC 6V, 600 mA).

☞ Използвайте само Microlife адаптера за електрическата мрежа, който е предоставен като оригинален аксесоар, подходящ за напрежението на доставяното електричество, напр. «Microlife 230V адаптер».
☞ Уверете се, че нито адаптерът за електрическа мрежа, нито кабелът са повредени.

1. Включете кабела на адаптера в гнездото за адаптер за електрическа мрежа ⑤ в апарата за кръвно налягане.
2. Включете щепсела на адаптера в контакта в стената.

Когато адаптерът за електрическа мрежа е включен, не се консумира ток от батериите.

11. Съобщения за грешка

Ако по време на измерването възникне грешка, измерването се прекъсва и съобщение за грешка, напр. «**ERR 3**», се появява на дисплея.

Грешка	Описание	Вероятна причина и начин за отстраняване
«**ERR 1**»	Твърде слаб сигнал	Пулсовите сигнали в маншета са много слаби. Позиционирайте маншета отново и повторете измерването.*
«**ERR 2**»	Сигнал за грешка	По време на измерването, сигнали за грешка се долавят от маншета, причинени например от движение или от напрежение в мускулите. Повторете измерването, като държите ръката си неподвижна.
«**ERR 3**»	Няма налягане в маншета	Не може да се образува необходимото налягане в маншета. Може да се е появил процеп. Проверете дали маншетът е свързан правилно и дали не е твърде хлабав. Сменете батериите, ако е необходимо. Повторете измерването.
«**ERR 5**»	Необичаен резултат	Измервателните сигнали са неточни и на дисплея няма изведен резултат. Прочетете списъка с напомнящи въпроси за извършване на надеждни измервания и след това повторете измерването.*
«**ERR 6**»	MAM-Режим	Има твърде много грешки по време на измерването в MAM-Режим, което не позволява получаване на краен резултат. Прочетете списъка с напомнящи въпроси за извършване на надеждни измервания и след това повторете измерването.*
«**HI**»	Пулсът или налягането в маншета са твърде високи	Налягането в маншета е твърде високо (над 300 mmHg) ИЛИ пулсът е твърде висок (над 200 удара в минута). Отпуснете се за пет минути и повторете измерването.*
«**LO**»	Твърде бавен пулс	Пулсът е много бавен (по-малко от 40 удара в минута). Повторете измерването.*

** Моля, консултирайте се с лекаря си, ако този или друг проблем се появяват постоянно.*

☞ Ако смятате, че резултатите са необичайни, моля прочетете внимателно информацията в «Раздел 1.».

12. Тест за безопасност, грижа, точност и депониране

⚠ **Безопасност и защита**

- Този прибор може да се ползва единствено за целта, описана в тази книжка. Производителят не може да носи отговорност за повреди, причинени от неправилна употреба.
- В този прибор има чувствителни детайли и с него трябва да се борави внимателно. Спазвайте условията за съхранение и експлоатация, описани в раздел «Технически спецификации»!
- Пазете го от:
  - вода и влага
  - екстремни температури
  - удар и изпускане
  - замърсяване и прах
  - пряка слънчева светлина
  - топлина и студ
- Маншетите са чувствителни и трябва да се борави внимателно с тях.
- Помпайте маншета само когато е поставен добре на ръката.
- Не използвайте апарата в близост до силни електромагнитни полета, като мобилни телефони или радиоинсталации.
- Не ползвайте прибора, ако мислите, че е повреден или забележите нещо нередно.
- Никога не отваряйте прибора.
- Ако приборът няма да се ползва за продължителен период от време, батериите трябва да се изваждат.
- Прочетете допълнителните инструкции за безопасност в индивидуалните раздели от брошурата.



Не позволявайте на деца да използват прибора без родителски контрол; някои части са достатъчно малки, за да бъдат погълнати.

Грижа за апарата

Почиствайте апарата само с мека суха кърпа.

Почистване на маншета

Можете да изперете **калъфа на маншета** в перална машина на 30°C (не гладете!).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При никакви обстоятелства, не трябва да миете вътрешния балон! Винаги отстранявайте чувствителния балон от калъфа на маншета, преди да го изперете, и го поставяйте внимателно обратно вътре след това.

Тест за точност

Препоръчително е апаратът да се тества за точност на всеки 2 години или след механичен удар (например след изпускане). Моля, свържете се с местния представител на Microlife-Услуги, за да организирате извършването на теста (вижте предговора).

Депониране



Батериите и електронните уреди трябва да се изхвърлят съгласно местните приложими разпоредби, а не с битовите отпадъци.

13. Гаранция

Този уред е с **5-годишна гаранция** от датата на закупуване. Гаранцията важи само при показване на гаранционната карта, попълнена от продавача (вижте отзад) с потвърждение за датата на покупка и касова бележка.

- Батериите, маншетът и износващите се части не са включени в гаранцията.
- Отварянето или модификациите по прибора правят гаранцията невалидна.
- Гаранцията не покрива повреди, причинени от неправилно ползване, изтощени батерии, злополуки или неспазване на указанията за експлоатация.

Моля, свържете се с местния представител на Microlife-Услуги (вижте предговор).

14. Технически спецификации

Работна температура:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % относителна максимална влажност
Температура на съхранение:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % относителна максимална влажност
Тегло:	748 g (включително батерии)
Габарити:	160 x 140 x 98 мм
Процедура на измерване:	осцилометрична, отговаряща на метода Коротков: Фаза I систолно, V Фаза диастолно
Обхват на измерване:	20 - 280 mmHg – кръвно налягане 40 - 200 удара в минута – пулс
Обхват на налягането на маншета, извеждан на дисплея:	0 - 299 mmHg
Разделителна способност:	1 mmHg
Статична точност:	налягане в рамките на ± 3 mmHg
Точност на пулса:	±5 % от отчетената стойност
Източник на напрежение:	4 x 1.5 V батерии; големина AA Адаптер за мрежа DC 6V, 600 mA (опция)
Препратка към стандарти:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Това изделие отговаря на изискванията на Директивата за медицински изделия 93/42/EEC.

Запазва правото си на технически промени.

1. Butonul Pornit/Oprit
2. Afişaj
3. Card detaşabil
4. Racordul pentru manşetă
5. Racordul adaptorului de reţea
6. Compartimentul pentru manşetă
7. Compartimentul bateriei
8. Manşetă
9. Conectorul manşetei
10. Butonul M (Memorie)
11. Întrerupătorul MAM
12. Butonul pentru reglarea timpului

Afişaj

13. Indicator aritmie cardiacă
14. Puls
15. Afişaj baterie
16. Valoare memorată
17. Valoare sistolică
18. Valoare diastolică
19. Valoare puls
20. Data/Ora
21. Modul MAM
22. Intervalul de timp MAM
23. Afişajul luminilor de funcţionare
24. Ora fixată pentru alarmă



Partea aplicată - de tip BF

Stimate utilizator,
Noul dvs. aparat de măsurat tensiunea arterială Microlife este un instrument medical sigur pentru efectuarea de măsurări pe braţul superior (de la umăr la cot). Este simplu de utilizat, precis şi este recomandat în special pentru măsurarea tensiunii arteriale la domiciliu. Acest instrument a fost proiectat în colaborare cu medici şi testele clinice au dovedit precizia măsurării ca fiind extrem de ridicată.*
Vă rugăm să citiţi aceste instrucţiuni cu atenţie, astfel încât să înţelegeţi toate funcţiile sale şi informaţiile privind siguranţa. Noi dorim să vă bucuraţi de produsul dvs. Microlife. În cazul în care aveţi orice fel de întrebări, probleme sau doriţi să comandaţi piese de schimb, vă rugăm contactaţi Service-ul local Microlife. Vânzătorul sau farmacia dvs. vor fi în măsură să vă ofere adresa distribuitorului Microlife din ţara dvs. Alternativ, vizitaţi pe Internet la www.microlife.com, unde puteţi găsi multe informaţii importante cu privire la produsele noastre.
Aveţi grijă de sănătatea dvs. – Microlife AG!

** Acest instrument utilizează aceeaşi tehnologie de măsurare ca şi modelul premiat «BP 3BTO-A», fiind testat în concordanţă cu protocolul British Hypertension Society (BHS - Societatea Britanică de Hipertensiune Arterială).*



Citiţi instrucţiunile cu atenţie înainte de a utiliza acest aparat.

Cuprins

1. Elemente importante cu privire la tensiunea arterială şi auto-măsurare

- **Tensiunea arterială** este presiunea sângelui care curge în artere, generată de bătăile inimii. Întotdeauna sunt măsurate două valori, cea **sistolică** (superioară) şi cea **diastolică** (inferioară).
- Instrumentul indică de asemenea **valoarea pulsului** (numărul de bătăi pe minut al inimii).
- **Valori permanent ridicate ale tensiunii arteriale pot duce la deteriorarea stării dvs. de sănătate, şi de aceea trebuie să fiţi tratat de medicul dvs.!**
- Întotdeauna discutaţi cu medicul dvs. despre valorile măsurate şi informaţi-l dacă remarcaţi ceva neobişnuit sau aveţi îndoieli. **Nu vă bazaţi niciodată pe măsurări singulare ale tensiunii arteriale.**
- Introduceţi valorile măsurate în **jurnalul pentru tensiune arterială** ataşat. În acest fel medicul dvs. poate să-şi facă o imagine rapidă.
- Există multe cauze ale unor **valori excesiv de ridicate ale tensiunii arteriale**. Medicul dvs. vă poate explica în detaliu şi dacă este cazul vă poate oferi tratamentul corespunzător. Pe lângă medicaţie, tehnicile de relaxare, reducerea greutăţii corporale şi exerciţiile fizice pot ajuta de asemenea la reducerea tensiunii dvs. arteriale.
- **Sub nici o formă dvs. nu trebuie să modificaţi dozajul medicamentelor prescrise de medicul dvs.!**
- În funcţie de starea şi condiţia dvs. fizică, tensiunea arterială variază destul de mult pe durata unei zile. **De aceea, trebuie să efectuaţi măsurările în aceleaşi condiţii de linişte şi în momentul în care vă simţiţi relaxat!** Efectuaţi cel puţin două măsurări pe zi, una dimineaţa şi una seara.
- Este un lucru obişnuit ca două măsurări efectuate într-o succesiune rapidă să producă **rezultate semnificativ diferite**.
- **Diferenţele** între măsurările efectuate de medicul dvs. sau la farmacie şi cele luate acasă sunt de fapt normale, din cauza faptului că aceste situaţii sunt complet diferite.
- **Mai multe măsurări** oferă o imagine mai clară decât una singură.
- **Lăsaţi un interval scurt** de cel puţin 15 secunde între două măsurări.
- În cazul în care sunteţi **însărcinată**, trebuie să vă verificaţi tensiunea arterială foarte atent, pentru că aceasta se poate modifica semnificativ în această perioadă!

- Dacă suferiţi de **bătăi neregulate ale inimii** (aritmie, vezi «Secţiunea 4.»), măsurările efectuate cu acest instrument trebuie luate în considerare numai după consultarea medicului dvs.
- **Pulsul afişat nu este destinat pentru verificarea frecvenţei stimulatoarelor cardiace!**

Cum evaluez tensiunea mea arterială?
Tabel pentru clasificarea valorilor tensiunii arteriale la adulţi în conformitate cu Organizaţia Mondială a Sănătăţii (WHO) în 2003. Date în mmHg.

Domeniu		Sistolic	Diastolic	Recomandare
	tensiune arterială prea mică	**↓100**	**↓60**	Consultaţi medicul
1.	tensiune arterială optimă	**100 - 120**	**60 - 80**	Verificaţi dvs. înşivă
2.	tensiune arterială normală	**120 - 130**	**80 - 85**	Verificaţi dvs. înşivă
3.	tensiune arterială uşor mărită	**130 - 140**	**85 - 90**	Consultaţi medicul
4.	tensiune arterială prea mare	**140 - 160**	**90 - 100**	Solicitaţi asistenţă medicală
5.	tensiune arterială mult prea mare	**160 - 180**	**100 - 110**	Solicitaţi asistenţă medicală
6.	tensiune arterială periculos de mare	**180↑**	**110↑**	Solicitaţi de urgenţă asistenţă medicală!

Valoarea mai mare este cea care determină evaluarea. Exemplu: o valoare înregistrată între **150/85** sau **120/98** mmHg indică «o tensiune arterială prea mare».
Cardul detaşabil ③ din partea frontală a instrumentului indică domeniile 1-6 din tabel.

2. Utilizarea pentru prima oară a instrumentului

Activaţi bateriile introduse
Extrageţi banda de protecţie care iese afară din compartimentul pentru baterii ⑦.

Setarea datei şi orei
1. După introducerea noilor baterii, numărul anului clipeşte pe afişaj. Puteţi seta anul prin apăsarea butonului M ⑩. Pentru a confirma şi apoi a seta luna, apăsaţi butonul pentru reglarea timpului ⑫.
2. Acum puteţi seta luna prin utilizarea butonului M. Apăsaţi butonul pentru reglarea timpului pentru a confirma şi apoi a seta ziua.
3. Vă rugăm urmaţi instrucţiunile de mai sus pentru a seta ziua, ora şi minutele.
4. De îndată ce aţi setat minutele şi aţi apăsat butonul pentru reglarea timpului, data şi ora sunt setate şi ora este afişată.
5. Dacă doriţi să modificaţi data şi ora, apăsaţi şi ţineţi apăsat butonul pentru reglarea timpului aproximativ 3 secunde, până când numărul anului începe să clipească. În acest moment puteţi introduce noile valori aşa cum este descris mai sus.

Selectaţi manşeta corectă
Microlife oferă manşete cu 3 dimensiuni diferite: S, M şi L. Selectaţi dimensiunea manşetei care se potriveşte circumferinţei braţului dvs. superior (măsurată prin prinderea strânsă de mijlocul braţului superior). M este dimensiunea corectă pentru majoritatea persoanelor.

Dimensiunea manşetei	pentru circumferinţa braţului superior
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm

☞ Utilizaţi numai manşete Microlife!
- ▸ Contactaţi Service-ul local Microlife, în cazul în care manşeta ataşată ⑧ nu se potriveşte.
- ▸ Conectaţi manşeta la instrument prin introducerea conectorului manşetei ⑨ în racordul pentru manşetă ④ cât de mult posibil.

Selectaţi modul de măsurare: modul standard sau MAM
Acest instrument vă permite să selectaţi fie modul standard (o singură măsurare standard), fie MAM (măsurare triplă automată). Pentru a selecta modul standard, glisaţi întrerupătorul MAM ⑪ de pe partea laterală a instrumentului în jos până la poziţia «1», iar pentru a selecta modul MAM, glisaţi acest întrerupător în sus până la poziţia «3».

Modul MAM
- În modul MAM, sunt efectuate automat 3 măsurări succesive, şi rezultatul este apoi automat analizat şi afişat. Din cauza faptului că tensiunea arterială este fluctuantă, rezultatul determinat în acest fel este mai sigur decât cel produs de o singură măsurare.
- După apăsarea butonului Pornit/Oprit ①, modul MAM selectat apare pe afişaj sub formă de simbol MAM ㉑.
- Partea din dreapta jos a afişajului indică un 1, 2 sau 3 pentru a arăta care din cele 3 măsurări este efectuată în momentul respectiv.

- Există o pauză de 15 secunde între măsurări (15 secunde sunt de ajuns conform «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» - Supravegherea tensiunii arteriale cu instrumente oscilometrice). O numărătoare inversă indică timpul rămas şi un bip va suna cu 5 secunde înainte de începerea celei de a 2-a şi a 3-a măsurări.
- Rezultatele individuale nu sunt afişate. Tensiunea dvs. arterială va fi afişată numai după ce sunt efectuate toate cele 3 măsurări.
- Nu scoateţi manşeta între măsurări.
- În cazul în care una din măsurările individuale este pusă sub semnul întrebării, este efectuată automat o a patra.

3. Măsurarea tensiunii arteriale cu acest instrument

Ţineţi seama de următoarea listă de verificare pentru o măsurare sigură

1. Evitaţi orice fel de activitate, mâncatul sau fumatul imediat înainte de măsurare.
2. Staţi jos cel puţin 5 minute înainte de măsurare şi relaxaţi-vă.
3. Întotdeauna măsuraţi la aceeaşi mână (în mod normal stânga).
4. Scoateţi articolele de îmbrăcăminte care vă strâng braţul superior. Pentru a evita strângerea, mânecile cămăşilor nu trebuie suflecate - acestea nu interferează cu manşeta dacă stau lejer.
5. Asiguraţi-vă întotdeauna că manşeta pe care o folosiţi are dimensiunea potrivită (indicată pe manşetă).
   - Fixaţi manşeta bine, dar nu prea strâns.
   - Verificaţi ca manşeta să fie cu 2 cm deasupra cotului dvs.
   - Semnul de pe manşetă care **indică artera** (o linie de cca 3 cm) trebuie să vină în prelungirea arterei de pe partea interioară a braţului.
   - Sprijiniţi-vă braţul astfel încât să fie relaxat.
   - Verificaţi ca manşeta să fie la aceeaşi înălţime cu inima dvs.
6. Apăsaţi butonul Pornit/Oprit ① pentru a începe măsurarea.
7. Manşeta se va umfla acum automat. Relaxaţi-vă, nu mutaţi şi nu încordaţi muşchii braţului până la afişarea rezultatului măsurării. Respiraţi normal şi nu vorbiţi.
8. În momentul în care este atinsă presiunea corectă, pomparea se opreşte şi presiunea scade gradual. Dacă presiunea necesară nu a fost atinsă, instrumentul va pompa automat mai mult aer în manşetă.
9. Pe durata măsurării, simbolul inimii ⑭ clipeşte pe afişaj şi se aude un bip la fiecare detectare a bătăilor inimii.
10. Rezultatul, care include tensiunea arterială sistolică ⑰ şi diastolică ⑱, împreună cu valoarea pulsului ⑲, este afişat şi se aude un bip mai lung. Ţineţi cont de asemenea de explicaţiile afişajelor următoare din această broşură.
11. După terminarea măsurării, scoateţi manşeta şi împachetaţi-o în interiorul instrumentului aşa cum se prezintă în **Fig. II**.
12. Introduceţi rezultatul în jurnalul ataşat pentru tensiunea arterială şi stingeţi instrumentul. (Monitorul se stinge automat după aproximativ 1 minut).

 Puteţi opri măsurarea în orice moment prin apăsarea butonului Pornit/Oprit (de exemplu dacă nu vă simţiţi bine sau aveţi o senzaţie neplăcută din cauza presiunii).

 **Dacă ştiţi că tensiunea sistolică este foarte ridicată**, poate fi avantajos să setaţi tensiunea individual. După ce monitorul a ajuns la o presiune de aproximativ 30 mmHg (valoare indicată pe afişaj), apăsaţi butonul Pornit/Oprit. Menţineţi butonul apăsat până când presiunea este cu aproximativ 40 mmHg peste valoarea tensiunii sistolice preconizate - apoi eliberaţi butonul.

4. Apariţia indicatorului de aritmie cardiacă pentru detecţia timpurie

Simbolul ⑬ indică faptul că au fost detectate anumite neregularităţi ale pulsului pe durata măsurării. În acest caz, rezultatul este posibil să se abată de la tensiunea dvs. arterială normală – repetaţi măsurarea. În majoritatea cazurilor, acesta nu este un motiv de îngrijorare. Totuşi, dacă simbolul apare în mod frecvent (de exemplu de câteva ori pe săptămână în cazul măsurărilor efectuate zilnic), vă recomandăm să informaţi medicul. Vă rugăm să-i prezentaţi medicului dvs. următoarea explicaţie:

Informaţii pentru medic în cazul apariţiei frecvente a indicatorului de aritmie

Acest instrument este un aparat oscilometric de măsurat tensiunea arterială, care analizează de asemenea şi frecvenţa pulsului pe durata măsurării. Instrumentul este testat clinic. Simbolul de aritmie este afişat după măsurare dacă apar neregularităţi ale pulsului pe durata măsurării. Dacă simbolul apare în mod frecvent (de exemplu de câteva ori pe săptămână în cazul măsurărilor efectuate zilnic), recomandăm pacientului să solicite asistenţă medicală.
Instrumentul nu înlocuieşte o consultaţie cardiacă, dar ajută la detectarea neregularităţilor pulsului într-o fază timpurie.

5. Indicarea luminilor de funcţionare pe afişaj

Liniile de pe afişajul luminilor de funcţionare ㉓ vă indică domeniul în care este cuprinsă valoarea tensiunii arteriale indicate. În funcţie de înălţimea liniei, valoarea înregistrată este cuprinsă fie în domeniul normal (verde), la limită (galben) sau periculos (roşu). Clasificarea corespunde celor 6 domenii din tabel, conform definiţiei date de WHO, aşa cum s-a descris în «Secţiunea 1.».
Suplimentar, culorile de pe afişaj se modifică în funcţie de valorile indicate. Dacă, de exemplu, indicaţia este în domeniul de la 1 la 2, lumina afişajului este verde, în jurul lui 3 lumina este galbenă iar în domeniul 4, 5 şi 6 lumina afişajului este roşie.

6. Memoria pentru date

La terminarea unei măsurări, acest instrument memorează automat fiecare rezultat, inclusiv data şi ora.

Vizualizarea valorilor memorate
Apăsaţi butonul M ⑩ scurt, când instrumentul este stins. Afişajul indică mai întâi «**M**» ⑯ şi apoi o valoare, de exemplu «**M 17**». Aceasta înseamnă că există 17 valori în memorie. Instrumentul comută apoi la ultimul rezultat memorat.
Prin apăsarea butonului M încă o dată, este afişată valoarea anterioară. Prin apăsarea butonului M în mod repetat, puteţi trece de la o valoare memorată la alta.

Memorie plină



Fiţi atenţi să nu depăşiţi capacitatea maximă a memoriei, aceea de 200. **După ce memoria se umple, valorile vechi sunt automat suprascrise cu valorile noi.** Valorile trebuie evaluate de către medic înainte de atingerea capacităţii maxime a memoriei – în caz contrar unele date vor fi pierdute.

Ştergerea tuturor valorilor
Dacă sunteţi siguri că doriţi să ştergeţi definitiv toate valorile memorate, ţineţi apăsat butonul M (instrumentul trebuie să fi fost stins dinainte) până când apare pe ecran «**CL**» şi apoi eliberaţi butonul. Pentru a şterge definitiv memoria, apăsaţi butonul M în timp ce «**CL**» clipeşte. Valorile individuale nu pot fi şterse.

Cum procedăm pentru a nu memora o citire
Imediat ce valoarea este afişată, apăsaţi şi ţineţi apăsat butonul Pornit/Oprit ① în timp ce «**M**» ⑯ clipeşte. Confirmaţi ştergerea apăsând butonul M ⑩.

7. Înlocuirea cardului detaşabil

Puteţi înlocui cardul detaşabil ③ prin tragerea sa afară într-o parte, aşa cum se prezintă în **Fig. IV** şi înlocuirea inserţiei de hârtie.
Vă poate fi de ajutor dacă medicul dvs. notează medicaţia sau un număr de telefon de urgenţă pe card. În acest scop se livrează carduri suplimentare împreună cu instrumentul.

8. Setarea funcţiei alarmă

Acest instrument vă permite să setaţi timpul pentru 2 alarme, la care se va declanşa un semnal de alarmă. Acest lucru poate fi de ajutor, de exemplu pentru a vă reaminti că trebuie să luaţi un medicament.

1. Pentru a seta o alarmă, apăsaţi butonul pentru reglarea timpului ⑫ (instrumentul trebuie să fi fost stins dinainte) şi imediat după aceea butonul M ⑩ şi ţineţi-le apăsate pe amândouă până când simbolul soneriei ㉔ apare în stânga jos pe afişaj. Apoi eliberaţi ambele butoane. «**1**» clipind pe afişaj indică faptul că prima alarmă poate fi acum setată.
2. Apăsaţi butonul pentru reglarea timpului pentru a seta orele – afişajul pentru oră clipeşte şi prin apăsarea butonului M puteţi seta ora alarmei. Pentru a confirma, apăsaţi butonul pentru reglarea timpului.
3. Acum va clipi afişajul pentru minute. Minutele pot fi setate utilizând butonul M. Pentru a confirma, apăsaţi din nou butonul pentru reglarea timpului.
4. Acum va clipi simbolul soneriei. Utilizaţi butonul M pentru a selecta ca alarma să fie activă (sonerie) sau inactivă (sonerie tăiată). Pentru a confirma, apăsaţi butonul pentru reglarea timpului.

- Pentru a seta o a doua alarmă, procedaţi ca mai sus, dar dacă «**1**» clipeşte, apăsaţi butonul M pentru a selecta «**2**» şi confirmaţi cu butonul pentru reglarea timpului.
- O alarmă activă este indicată prin simbolul soneriei pe afişaj.
- Alarma va suna în fiecare zi la ora setată.
- Pentru a dezactiva alarma în momentul în care sună, apăsaţi butonul Pornit/Oprit ①.
- Pentru a dezactiva definitiv alarma, procedaţi ca mai sus şi selectaţi simbolul soneriei tăiate. Acesta va dispărea apoi de pe afişaj.
- Alarmele trebuie reintroduse de fiecare dată când bateriile sunt înlocuite.

9. Indicatorul bateriei şi înlocuirea bateriei

Baterii aproape descărcate

În momentul în care bateriile sunt descărcate în proporţie de aproximativ ¾, simbolul bateriei ⑮ va clipi de îndată ce instrumentul este pornit (se afişează baterie parţial plină). Cu toate că instrumentul va continua să măsoare sigur, trebuie să faceţi rost de baterii noi.

Baterii descărcate – înlocuirea

În momentul în care bateriile sunt descărcate, simbolul bateriei ⑮ va clipi de îndată ce instrumentul este pornit (se afişează baterie descărcată). Nu mai puteţi efectua alte măsurări şi trebuie să înlocuiţi bateriile.

1. Deschideţi compartimentul pentru baterii ⑦ din spatele instrumentului prin împingerea înspre interior în zona celor două săgeţi şi scoateţi afară capacul compartimentului pentru baterii.
2. Înlocuiţi bateriile – verificaţi polaritatea corectă aşa cum prezintă simbolurile din interiorul compartimentului.
3. Pentru a seta data şi ora, urmaţi procedura descrisă în «Secţiunea 2.».

☞ Memoria reţine toate valorile cu toate că data şi ora (şi posibil de asemenea alarmele setate) trebuie să fie resetate – de aceea numărul anului clipeşte automat după ce bateriile sunt înlocuite.

Ce fel de baterii şi în ce mod?

☞ Vă rugăm utilizaţi 4 baterii noi, cu durată mare de viaţă de 1,5V, format AA.

☞ Nu utilizaţi baterii expirate.

☞ În cazul în care instrumentul urmează a nu mai fi utilizat o perioadă mai lungă de timp, scoateţi bateriile.

Utilizarea de baterii reîncărcabile

De asemenea, puteţi utiliza acest instrument cu baterii reîncărcabile.

☞ Vă rugăm utilizaţi numai baterii reutilizabile tip «NiMH»!

☞ Bateriile trebuie scoase şi reîncărcate dacă apare simbolul bateriei (baterie descărcată)! Acestea nu trebuie să rămână în instrument, deoarece se pot deteriora (se descarcă în întregime, ca rezultat al utilizării reduse a instrumentului, chiar când este stins).

☞ Scoateţi întotdeauna bateriile reîncărcabile, dacă nu intenţionaţi să utilizaţi instrumentul mai mult de o săptămână!

☞ Bateriile NU pot fi încărcate în interiorul aparatului de măsurat tensiunea! Reîncărcaţi aceste baterii într-un încărcător extern şi respectaţi informaţiile cu privire la încărcare, întreţinere şi durabilitate!

10. Utilizarea unui adaptor de reţea

Puteţi utiliza acest instrument cu ajutorul adaptorului de reţea Microlife (DC 6V, 600 mA).

☞ Utilizaţi numai adaptorul de reţea Microlife disponibil ca accesoriu original, potrivit pentru tensiunea dvs. de alimentare, de exemplu «Microlife, adaptor de 230V».

☞ Verificaţi ca nici adaptorul de reţea, nici cablul să nu fie deteriorate.

1. Introduceţi cablul adaptorului din racordul adaptorului de reţea ⑤ în aparatul de măsurat tensiunea.
2. Introduceţi ştecherul adaptorului în priza de perete.

Când este conectat adaptorul de reţea, nu se consumă curent de la baterie.

11. Mesaje de eroare

Dacă pe durata măsurării apare o eroare, măsurarea este întreruptă şi este afişat un mesaj de eroare, de exemplu «**ERR 3**».

Eroare	Descriere	Cauza posibilă şi remediere
«**ERR 1**»	Semnal prea slab	Semnalele pulsului la manşetă sunt prea slabe. Repoziţionaţi manşeta şi repetaţi măsurarea.*
«**ERR 2**»	Semnal de eroare	Pe durata măsurării, au fost detectate semnale de eroare la nivelul manşetei, cauzate de exemplu de mişcare sau încordare musculară. Repetaţi măsurarea, cu braţul ţinut relaxat.
«**ERR 3**»	Lipsă de presiune în manşetă	Nu poate fi generată o presiune adecvată în manşetă. Este posibil să fi apărut o neetanşeitate. Verificaţi ca manşeta să fie corect fixată şi să nu fie prea largă. Înlocuiţi bateriile dacă este nevoie. Repetaţi măsurarea.
«**ERR 5**»	Rezultat anormal	Semnalele de măsurare sunt imprecise şi de aceea nu poate fi afişat nici un rezultat. Citiţi lista de verificare pentru efectuarea de măsurări sigure şi apoi repetaţi măsurarea.*

Eroare	Descriere	Cauza posibilă şi remediere
«**ERR 6**»	Modul MAM	Pe durata măsurării au existat prea multe erori în modul MAM, obţinerea unui rezultat final fiind astfel imposibilă. Citiţi lista de verificare pentru efectuarea de măsurări sigure şi apoi repetaţi măsurarea.*
«**HI**»	Pulsul sau presiunea din manşetă prea mare	Presiunea din manşetă este prea mare (peste 300 mmHg) SAU pulsul este prea ridicat (peste 200 bătăi pe minut). Relaxaţi-vă 5 minute şi repetaţi măsurarea.*
«**LO**»	Puls prea redus	Pulsul este prea redus (mai puţin de 40 bătăi pe minut). Repetaţi măsurarea.*

** Vă rugăm consultaţi medicul în cazul în care aceasta sau altă problemă apare în mod repetat.*

☞ În cazul în care consideraţi că rezultatele sunt neobişnuite, vă rugăm citiţi cu atenţie informaţiile din «Secţiunea 1.».

12. Siguranţă, îngrijire, verificarea preciziei şi salubrizarea

⚠ Siguranţa şi protecţia

- Acest instrument poate fi utilizat numai pentru scopul descris în această broşură. Producătorul nu poate fi făcut răspunzător pentru daunele cauzate de utilizarea incorectă.
- Acest instrument include componente sensibile şi trebuie tratat cu atenţie. Respectaţi condiţiile de păstrare şi funcţionare descrise în secţiunea «Specificaţii tehnice»!
- Protejaţi-l împotriva:
  - apei şi umezelii
  - temperaturilor extreme
  - impactului şi căderii
  - murdăriei şi prafului
  - razelor solare directe
  - căldurii şi frigului
- Manşetele sunt sensibile şi trebuie mânuite cu grijă.
- Umflaţi manşeta doar când este fixată.
- Nu utilizaţi instrumentul în apropierea câmpurilor electromagnetice puternice, cum ar fi telefoane mobile sau instalaţii radio.
- Nu utilizaţi instrumentul dacă aveţi impresia că este deteriorat sau observaţi ceva neobişnuit la el.
- Nu demontaţi niciodată instrumentul.
- În cazul în care instrumentul urmează a nu fi utilizat o perioadă mai lungă de timp, bateriile trebuie scoase.
- Citiţi informaţiile cu privire la siguranţă din secţiunile individuale ale acestei broşuri.



Aveţi grijă să nu lăsaţi instrumentul nesupravegheat la îndemâna copiilor; unele părţi componente sunt suficient de mici pentru a putea fi înghiţite.

Îngrijirea instrumentului

Curăţaţi instrumentul numai cu o cârpă moale, uscată.

Curăţarea manşetei

Puteţi spăla în maşina de spălat **învelitoarea manşetei** la 30°C (a nu se călca!).


ATENŢIE: Sub nici o formă nu spălaţi băşica interioară! Întotdeauna scoateţi băşica sensibilă de pe manşetă înainte de spălare şi puneţi-o la loc cu grijă după aceea.

Verificarea preciziei

Noi recomandăm verificarea preciziei acestui instrument la fiecare 2 ani sau după un impact mecanic (de exemplu după o eventuală cădere). Vă rugăm contactaţi Service-ul local Microlife pentru a planifica verificarea (vezi prefaţa).

Salubrizarea


Bateriile şi instrumentele electronice trebuie salubrizate în concordanţă cu reglementările locale în vigoare, şi nu împreună cu deşeurile menajere.

13. Garanţia

Acest instrument are o perioadă de **5 ani garanţie** de la data achiziţionării. Garanţia este valabilă doar la prezentarea fişei de garanţie completată de distribuitor (vezi verso) care să confirme data cumpărării, sau cu chitanţa/factura de cumpărare.

- Bateriile, manşeta şi piesele supuse uzurii nu sunt incluse.
- Deschiderea sau modificarea instrumentului anulează garanţia.
- Garanţia nu acoperă daunele cauzate de manipularea necorespunzătoare, baterii descărcate, accidente sau nerespectarea instrucţiunilor de utilizare.

Vă rugăm contactaţi Service-ul local Microlife (vezi prefaţa).

14. Specificaţii tehnice

Temperatura de funcţionare:	10 - 40 °C 15 - 95 % umiditate relativă maximă
Temperatura de păstrare:	-20 - +55 °C 15 - 95 % umiditate relativă maximă
Greutate:	748 g (inclusiv bateriile)
Dimensiuni:	160 x 140 x 98 mm
Metoda de măsurare:	oscilometric, corespunzător metodei Korotkoff: Faza I sistolic, Faza V diastolic
Domeniul de măsurare:	20 - 280 mmHg – tensiune arterialã 40 - 200 bătăi pe minut – puls
Domeniu de afişare a presiunii manşetei:	0 - 299 mmHg
Rezoluţie:	1 mmHg
Precizie statică:	presiune în intervalul ± 3 mmHg
Precizia pulsului:	±5 % din valoarea măsurată
Sursa de tensiune:	4 baterii de 1,5V; format AA Adaptor de reţea 6V CC, 600 mA (opţional)
Standarde de referinţă:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Acest dispozitiv îndeplineşte cerinţele Directivei 93/42/CEE privind dispozitivele medicale.
Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice.

① Tlačítko ON/OFF (ZAP/VYP)
② Displej
③ Zasouvací karta
④ Zásuvka manžety
⑤ Zásuvka napájení
⑥ Příhrada pro manžetu
⑦ Prostor na baterie
⑧ Manžeta
⑨ Konektor manžety
⑩ Tlačítko M (Paměť)
⑪ Tlačítko MAM
⑫ Tlačítko času

Displej

⑬ Indikátor srdeční arytmie
⑭ Pulz
⑮ Zobrazení baterií
⑯ Uložená hodnota
⑰ Systolická hodnota
⑱ Diastolická hodnota
⑲ Frekvence tepu
⑳ Datum/Čas
㉑ Režim MAM
㉒ Doba intervalu MAM
㉓ Displej s barevným podsvícením
㉔ Čas alarmu


Určeno pro kontakt typu BF s částmi lidského těla.

Vážený zákazníku,
Váš nový přístroj na měření krevního tlaku Microlife je spolehlivým lékařským nástrojem pro odběr hodnot z horní končetiny. Umožňuje snadné použití, zajištěny jsou přesné výsledky a velmi se doporučuje pro sledování krevního tlaku osob ve Vaší domácnosti. Tento přístroj byl vyvinut ve spolupráci s lékaři a klinické testy potvrzují velmi vysokou přesnost měření.*
Prostudujte prosím tyto pokyny pečlivě tak, abyste porozuměli všem funkcím a informacím týkajícím se bezpečnosti. Chceme, abyste byli se svým výrobkem Microlife spokojeni. Máte-li jakékoliv otázky, problémy nebo chcete-li objednat náhradní díly, kontaktujte prosím místní zákaznický servis Microlife. Váš prodejce nebo lékárna Vám dají adresu prodejce Microlife ve Vaší zemi. Alternativně můžete navštívit webové stránky www.microlife.cz, kde naleznete mnoho cenných informací o našich výrobcích.
Buďte zdrávi – Microlife AG!

** V tomto přístroji je použitá stejná technologie jako v oceněném přístroji «BP 3BTO-A», model testovaný podle protokolu Britské společnosti pro hypertenzi (BHS).*


Před použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtěte návod.

Obsah

1. Důležitá fakta o krevním tlaku a samoměření

- **Krevní tlak** je tlak krve proudící v tepnách generovaný srdeční činností. Vždy se měří dvě hodnoty, **systolický** (horní) a **diastolický** (spodní) tlak.
- Přístroj ukazuje také **frekvenci tepu** (počet úderů srdce za minutu).
- **Trvale vysoké hodnoty tlaku mohou poškodit Vaše srdce a v takovém případě je nutno zajistit léčbu!**
- Vždy se o Vašich hodnotách tlaku poraďte s lékařem a sdělte mu, pokud si všimnete něčeho neobvyklého nebo máte-li pochyby. **Nikdy se nespoléhejte na jediné měření krevního tlaku.**
- Naměřené údaje zaznamenejte do přiloženého **diáře krevního tlaku**. Ten Vašemu lékaři umožní získat okamžitý přehled.
- Pro nadměrně **vysoký krevní tlak** existuje mnoho příčin. Jejich podrobnější vysvětlení obdržíte od svého lékaře, který Vám také v případě potřeby nabídne vhodnou léčbu. Kromě léků lze krevní tlak snížit také pomocí relaxačních technik, redukce váhy a cvičení.
- **Za žádných okolností byste neměli měnit dávkování jakýchkoliv léků předepsaných lékařem!**
- Krevní tlak během dne značně kolísá v závislosti na fyzické námaze a stavu. **Měli byste proto své údaje měřit za stejných podmínek a cítíte-li se uvolnění!** Provádějte alespoň dvě měření za den, jedno ráno a jedno večer.
- Zcela běžně lze během dvou rychle za sebou prováděných měření získat výrazně **odlišné výsledky**.
- **Odchylky** mezi měřeními prováděnými lékařem nebo v lékárně a domácím měřením jsou zcela normální, neboť se jedná o zcela odlišné situace.
- Mnohem jasnější obrázek lze získat pomocí **několika měření**, na rozdíl od pouhého jediného měření.
- Mezi dvěma měřeními **ponechejte krátkou přestávku** alespoň 15 vteřin.
- Jste-li **těhotná**, měla byste svůj krevní tlak sledovat velmi pečlivě, neboť v této době se může velmi drasticky měnit!
- Trpíte-li **nepravidelnou srdeční činností** (arytmie, viz oddíl «4.»), pak by se měření získaná tímto přístrojem měla vyhodnocovat po poradě s Vaším lékařem.
- **Pulzní displej není vhodný pro kontrolu frekvence srdečních stimulátorů!**

Jak vyhodnotit svůj krevní tlak?

Tabulka pro klasifikaci hodnot krevního tlaku u dospělých dle Světové zdravotnické organizace (WHO) z roku 2003. Údaje v mmHg.

Rozsah		Systolický	Diastolický	Doporučení
	příliš nízký krevní tlak	**↓100**	**↓60**	Poraďte se s lékařem
1.	optimální krevní tlak	**100 - 120**	**60 - 80**	Samokontrola
2.	normální krevní tlak	**120 - 130**	**80 - 85**	Samokontrola
3.	mírně zvýšený krevní tlak	**130 - 140**	**85 - 90**	Poraďte se s lékařem
4.	příliš vysoký krevní tlak	**140 - 160**	**90 - 100**	Vyhledejte lékařskou pomoc
5.	velmi vysoký krevní tlak	**160 - 180**	**100 - 110**	Vyhledejte lékařskou pomoc
6.	nebezpečně vysoký krevní tlak	**180↑**	**110↑**	Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc!

Pro hodnocení je určující vyšší hodnota. Příklad: naměřená hodnota mezi **150/85** nebo **120/98** mmHg indikuje «příliš vysoký krevní tlak».

Zasouvací karta ③ v přední části přístroje ukazuje rozsahy 1-6 dle Tabulky.

2. První použití přístroje

Aktivujte připravené baterie

Odloupněte ochranný proužek vyčnívající z bateriového prostoru ⑦.

Nastavení data a času

1. Po vložení nových baterií začne na displeji blikat údaj letopočtu. Rok můžete nastavit stisknutím tlačítka M ⑩. Potvrzení a následné nastavení měsíce provedete stisknutím tlačítka času ⑫.
2. Nyní můžete nastavit měsíc stisknutím tlačítka M. Potvrzení a následné nastavení data provedete stisknutím tlačítka času.
3. Při nastavování dne v týdnu, hodiny a minuty se řiďte výše uvedenými pokyny.
4. Pokud jste nastavili minuty a stačili tlačítko času, datum a čas jsou nastaveny, přičemž na displeji se zobrazí čas.
5. Chcete-li změnit datum a čas, stiskněte tlačítko času a držte ho po dobu přibližně 3 vteřin, dokud nezačne blikat rok. Nyní můžete zadat nové hodnoty, jak je popsáno výše.

Vyberte správnou manžetu

Microlife nabízí 3 různé velikosti manžet: S, M a L. Vyberte velikost manžety odpovídající obvodu Vaší paže (měřeno těsně po středovém obvodu dvouhlavého svalu pažního). Pro většinu lidí je správnou velikostí M.

Velikost manžety	pro obvod paže
S	17 - 22 cm (6,75-8,75 palců)
M	22 - 32 cm (8,75-12,5 palců)
L	32 - 42 cm (12,5-16,5 palců)

☞ Používejte pouze manžety Microlife!

- Pokud přiložená manžeta ⑧ nesedí, kontaktujte místní zákaznický servis Microlife.
- Manžetu připojte k přístroji zasunutím konektoru ⑨ na doraz do zásuvky ④.

Výběr režimu měření: standardní režim nebo režim MAM

Tento přístroj Vám umožňuje vybrat, buď standardní režim (standardní jednoduché měření), nebo režim MAM (automatické trojí měření). Pro výběr standardního režimu přesuňte přepínač MAM ⑪ na straně přístroje směrem dolů do polohy «1» a režim MAM navolíte posunutím tohoto přepínače do polohy «3».

Režim MAM

- V režimu MAM se automaticky provádějí 3 měření po sobě a poté se automaticky analyzuje a zobrazí výsledek. Vzhledem k tomu, že krevní tlak neustále kolísá, jsou výsledky určené tímto způsobem spolehlivější než výsledek získaný jedním měřením.
- Po stisknutí tlačítka ON/OFF ①, symbol MAM ㉑ se objeví na displeji.
- V dolní straně displeje napravo se zobrazuje číslo 1, 2 nebo 3 udávající, které ze 3 měření se právě provádí.
- Mezi měřeními je pauza 15 vteřin (přiměřená doba v souladu s «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» pro oscilometrické přístroje). Odpočítáváním se udává zbývající čas a před 2. a 3. měřením se po dobu 5 vteřin ozve zvukový signál.
- Jednotlivé výsledky se nezobrazují. Krevní tlak se zobrazí až po provedení všech 3 měření.
- Manžetu mezi měřeními nesnímejte.
- V případě pochyb u kteréhokoliv měření se automaticky provede čtvrté.

3. Měření krevního tlaku pomocí tohoto přístroje

Kontrolní přehled pokynů pro spolehlivé měření

1. Před měřením se vyhněte fyzické aktivitě, jídlu a kouření.
2. Přibližně 5 minut před měřením se usaďte a uvolněte se.
3. Měření vždy provádějte na stejné paži (běžně na levé).
4. Z paže sejměte těsně přiléhavý oděv. Aby nedošlo ke škrcení, nevyhrnujte rukávy košile - jsou-li volně spuštěné, nebudou manžetě překážet.
5. Vždy se ujistěte, že používáte správnou velikost manžety (označení na manžetě).
   - Manžetu nasazujte těsně, ne však příliš.
   - Ujistěte se, že manžeta je umístěná 2 cm nad loktovou jamkou.
   - **Značka artérie** («artery mark») na manžetě (přibližně 3 cm dlouhé červené označení) se musí přiložit na tepnu, která se nachází na vnitřní straně paže.
   - Paži podepřete tak, aby byla uvolněná.
   - Zajistěte, aby manžeta byla ve stejné výši jako srdce.
6. Měření zahajte stlačením tlačítka ON/OFF ①.
7. Manžeta nyní začne automaticky pumpovat vzduch. Buďte uvolnění, nehýbejte se a nenapínejte pažní svaly dříve, než se zobrazí výsledky. Dýchejte normálně a nemluvte.
8. Při dosažení správného tlaku pumpování přestane a tlak začne postupně klesat. Nebylo-li požadovaného tlaku dosaženo, přístroj do manžety automaticky přičerpá více vzduchu.
9. Během měření na displeji bliká symbol pulzu ⑭ a při každém detekovaném srdečním stahu se ozve zvukový signál.
10. Zobrazí se výsledek obsahující systolický ⑰, diastolický ⑱ krevní tlak a frekvence tepu ⑲, přičemž je slyšet dlouhý zvukový signál. Věnujte pozornost také dalším vysvětlivkám v této příručce.
11. Při dokončení měření manžetu sejměte a zabalte ji do přístroje, jak zobrazeno na **Obr. II**.
12. Výsledky zapište do přiloženého průkazu krevního tlaku a přístroj vypněte. (Přístroj se vypne automaticky za přibližně 1 minutu).

☞ Měření lze kdykoliv zastavit stisknutím tlačítka ON/OFF (např. když se necítíte dobře anebo máte pocit nepříjemného tlaku).

☞ **Víte-li, že váš systolický krevní tlak je velmi vysoký**, je vhodné, když si tlakoměr dopředu nastavíte sami. Po napumpování tlakoměru na hladinu až na cca 30 mmHg (zobrazí se na displeji) stiskněte tlačítko ON/OFF. Držte tlačítko stisknuté, až tlak stoupne na cca 40 mmHg nad očekávanou hodnotou systolického tlaku - pak tlačítko uvolněte.

4. Výskyt indikátoru srdeční arytmie pro včasnou detekci

Tento symbol ⑬ signalizuje, že při měření byla zjištěna nepravidelná tepová frekvence. V tomto případě se mohou výsledky od Vašeho krevního tlaku lišit – měření opakujte. Ve většině případů to není na závadu. Pokud se však tento symbol objevuje pravidelně (např. několikrát týdně, při každodenním měření), pak Vám doporučujeme informovat lékaře. Svému lékaři prosím ukažte následující vysvětlení:

Informace pro lékaře k častému výskytu indikátoru arytmie

Tento přístroj je oscilometrický tlakoměr, který v průběhu měření analyzuje i frekvenci tepu. Přístroj je klinicky testovaný.
Vyskytnou-li se během měření nepravidelnosti, po měření se zobrazí symbol arytmie. Pokud se symbol objevuje častěji (např. několikrát týdně při každodenním měření) doporučujeme pacientovi vyhledat lékařskou pomoc.
Přístroj nenahrazuje srdeční vyšetření, slouží však pro včasné zjištění nepravidelnosti pulzu.

5. Zobrazení světelné signalizace na displeji

Sloupce na levé straně signalizace závažnosti ㉓ ukazují pásmo, do kterého spadají naměřené hodnoty tlaku. V závislosti na výšce sloupce naměřená hodnota spadá buď do normálního (zeleného), hraničního (žlutého) nebo nebezpečného (červeného) pásma. Tato klasifikace odpovídá 6 pásmům v tabulce definované organizací WHO, jak popsáno v oddíle «1.».
Barvy na displeji se navíc liší v závislosti na naměřených údajích. Pokud jsou např. naměřené údaje v rozmezí 1 až 2, je světlo na displeji zelené, u rozmezí 3 je světlo žluté a v rozmezí 4, 5 a 6 je světlo na displeji červené.

6. Paměť

Na konci měření tento přístroj automaticky ukládá každý výsledek, včetně data a času.

Prohlížení uložených hodnot

Při vypnutém přístroji krátce stlačte tlačítko M ⑩. Displej nejprve zobrazí «**M**» ⑯ a poté hodnotu, např. «**M 17**». Znamená to, že v paměti je 17 hodnot. Přístroj se poté přepne na poslední uložený výsledek.

Po stlačení tlačítka M se znovu zobrazí průměrné hodnoty. Mezi uloženými hodnotami můžete přepínat opakovaným stisknutím tlačítka M.

Plná paměť



Dávejte pozor, aby nebyla překročena maximální kapacita paměti 200. **Je-li paměť plná, staré hodnoty se automaticky přepíšou novými.** Hodnoty by měl vyhodnotit lékař dříve, než bude dosaženo kapacity paměti, jinak budou údaje ztraceny.

Vymazat všechny hodnoty

Jste-li si jisti, že chcete trvale vymazat všechny uložené hodnoty, přidržte tlačítko M (předtím nutno přístroj vypnout), dokud se neobjeví «**CL**» a poté tlačítko uvolněte. Pro trvalé vymazání paměti stiskněte tlačítko M při současném blikání «**CL**». Jednotlivé hodnoty nelze vymazat.

Jak naměřenou hodnotu neuložit

V průběhu zobrazení údaje stiskněte tlačítko ON/OFF ①. Držte tlačítko stisknuté, až začne blikat «**M**» ⑯, a pak ho uvolněte. Potvrďte opětovným stisknutím tlačítka M ⑩.

7. Výměna zasouvací karty

Zasouvací kartu ③ můžete vyjmout vytažením do strany dle **Obr. IV** a nahradit papírovou vložkou.

Karta je vhodná například pro záznamy lékaře k dávkování léků nebo pro zápis telefonních čísel pohotovosti apod. Pro tento účel se s tímto přístrojem dodávají karty navíc.

8. Nastavení funkce alarmu

Tento přístroj Vám umožňuje nastavit 2 časy, kdy se spustí alarm. Toho lze využít například jako upomínku k požití léků.

1. Čas alarmu lze nastavit stisknutím tlačítka ⑫ (předtím musí být přístroj vypnutý) a bezprostředně poté stlačením M ⑩ a přidržením obou současně, dokud se na levé dolní straně displeje neobjeví symbol ㉔. Poté obě tlačítka uvolněte. Pokud na displeji bliká «**1**», znamená to, že byl nastaven první čas alarmu.
2. Hodiny nastavíte stisknutím časového tlačítka – bliká údaj hodin, který můžete vždy nastavit stlačením M. Pro potvrzení stiskněte časové tlačítko.
3. Nyní začne blikat údaj minut. Nyní můžete pomocí tlačítka M nastavit minuty. Pro potvrzení znovu stiskněte časové tlačítko.
4. Nyní začne blikat symbol zvonu. Pomocí tlačítka M zvolte, má-li se čas alarmu aktivovat (zvon) nebo deaktivovat (přeškrtnutý zvon). Pro potvrzení stiskněte časové tlačítko.

- Vteřiny času alarmu nastavíte jako výše s tím, že bliká-li «**1**», stačíte M a zvolíte «**2**» a potvrdíte časovým tlačítkem.
- Aktivní čas alarmu je uveden vedle symbolu zvonu na displeji.
- Alarm se rozezní každý den v nastavenou dobu.
- Pro vypnutí alarmu během zvonění stiskněte tlačítko ON/OFF ①.
- Chcete-li alarm vypnout trvale, postupujte jako výše a zvolte symbol s přeškrtnutým zvonem. Poté zmizí z displeje.
- Při každém vyjmutí baterií se čas alarmu musí zadat znovu.

9. Indikátor baterií a výměna baterií

Téměř vybité baterie

Jsou-li baterie vybity přibližně ze ¾, při zapnutí přístroje začne blikat symbol baterií ⑮ (zobrazí se částečně vyplněná baterie). Přestože přístroj bude měřit spolehlivě i nadále, měli byste baterie vyměnit.

Vybité baterie – výměna

Jsou-li baterie zcela vybité, při zapnutí přístroje začne blikat symbol ⑮ (zobrazí se vybitá baterie). Nelze provádět žádná další měření, baterie je nutné vyměnit.

1. Otevřete bateriový prostor ⑦ v zadní části přístroje zatlačením na dvě šipky směrem dovnitř a vytažením krytu bateriového prostoru.
2. Vyměňte baterie – zajistěte jejich správnou polaritu dle symbolů uvnitř bateriového prostoru.
3. Při nastavení data a času postupujte podle postupu popsaného v oddíle «2.».

 V paměti se uchovávají všechny hodnoty, ačkoliv datum a čas (a případně nastavené časy alarmu) se musí nastavit znovu – po výměně baterií proto automaticky začne blikat údaj letopočtu.

Jaké baterie a jaký postup?

 Používejte 4 nové 1,5V baterie s dlouhou životností, velikost AA.

 Nepoužívejte baterie po vypršení životnosti.

 Baterie vyjměte, pokud se přístroj nebude delší dobu používat.

Používání dobíjecích baterií

Tento přístroj lze provozovat také s dobíjecími bateriemi.

 Používejte pouze dobíjecí baterie typu «NiMH»!

☞ Objeví-li se symbol vybitých baterií, baterie nutno vyjmout a dobít! Nesmí se nechávat uvnitř přístroje, neboť může dojít k jejich poškození (úplnému vybití v důsledku sporadického užívání přístroje, a to i v případě vypnutí přístroje).

☞ Nemáte-li v úmyslu přístroj delší dobu používat (týden a více), dobíjecí baterie vždy vyjměte!

☞ Baterie NELZE dobíjet v přístroji! Baterie dobíjejte v externí nabíječce a dodržujte informace týkající se dobíjení a trvanlivosti!

10. Použití napájecího adaptéru

Tento přístroj lze provozovat s využitím adaptéru Microlife (DC 6V, 600 mA).

☞ Používejte pouze adaptér Microlife dostupný jako originální příslušenství vhodné pro Váš zdroj napětí, např. adaptér «Microlife 230V».

☞ Vždy zkontrolujte, zda není napájecí adaptér nebo kabel poškozen.

1. Kabel adaptéru zasuňte do zásuvky pro adaptér ⑤ v přístroji.
2. Zástrčku adaptéru zasuňte do nástěnné zásuvky.

Po připojení napájecího adaptéru se nespotřebovává žádný proud baterií.

11. Chybová hlášení

Dojde-li během měření k chybě, měření se přeruší a zobrazí se chybové hlášení, např. «**ERR 3**».

Chyba	Popis	Možná příčina a způsob nápravy
«**ERR 1**»	Příliš slabý signál	Příliš slabé signály impulzů na manžetě. Upravte manžetu a měření opakujte.*
«**ERR 2**»	Chybný signál	Během měření byly na manžetě zjištěny chybné signály způsobené například pohybem nebo svalovým napětím. Měření opakujte, přičemž paži mějte v klidu.
«**ERR 3**»	V manžetě není tlak	V manžetě nelze generovat potřebný tlak. Mohou se vyskytovat netěsnosti. Zkontrolujte správnost připojení a potřebnou těsnost. V případě nutnosti vyměňte baterie. Měření opakujte.
«**ERR 5**»	Abnormální výsledek	Měřící signály jsou nepřesné, a proto nelze zobrazit žádný výsledek. Pečlivě si přečtěte kontrolní seznam pokynů pro spolehlivé měření a poté měření opakujte.*
«**ERR 6**»	Režim MAM	Během měření v režimu MAM došlo k příliš velkému počtu chyb, což znemožnilo získat konečný výsledek. Pečlivě si přečtěte kontrolní seznam pokynů pro spolehlivé měření a poté měření opakujte.*
«**HI**»	Příliš vysoký pulz nebo tlak manžety	Tlak v manžetě je příliš vysoký (nad 300 mmHg) NEBO je příliš vysoký pulz (nad 200 stahů za minutu). Uvolněte se po dobu 5 minut a měření opakujte.*
«**LO**»	Příliš nízký pulz	Tepová frekvence je příliš nízká (méně než 40 stahů za minutu). Měření opakujte.*

** Pokud se tento nebo jiný problém vyskytuje opakovaně, poraďte se prosím s lékařem.*

☞ Pokud se domníváte, že výsledky jsou neobvyklé, pečlivě si prosím přečtěte informace v oddíle «1.».

12. Bezpečnost, péče, zkouška přesnosti a likvidace

⚠ Bezpečnost a ochrana

- Tento přístroj lze používat pouze pro účely popsané v této příručce. Výrobce neodpovídá za škody způsobené nesprávným použitím.
- Tento přístroj obsahuje citlivé komponenty a nutno s ním nakládat opatrně. Dodržujte podmínky pro skladování a provoz popsané v oddíle «Technické specifikace»!
- Chraňte před:
  - vodou a vlhkostí
  - extrémními teplotami
  - nárazy a upuštěním na zem
  - znečištěním a prachem
  - přímým slunečním svitem
  - teplem a chladem
- Manžety jsou citlivé a vyžadují opatrné zacházení.
- Manžetu nafukujte pouze když je nasazená.
- Přístroj nepoužívejte v blízkosti silných elektromagnetických polí, např. u mobilních telefonů nebo rádia.

- Přístroj nepoužívejte, pokud se domníváte, že je poškozený nebo si všimnete čehokoliv neobvyklého.
- Přístroj nikdy nerozebírejte.
- Pokud se přístroj nebude delší dobu používat, baterie by se měly vyjmout.
- Pečlivě si přečtěte bezpečnostní pokyny v jednotlivých oddílech této příručky.



Dbejte na to, aby přístroj nepoužívaly děti bez dohledu; některé části jsou tak malé, že může dojít k jejich spolknutí.

Péče o přístroj

Přístroj čistěte pouze měkkým suchým hadříkem.

Čištění manžety

Potah manžetylze prát na 30°C (nežehlit!).


UPOZORNĚNÍ:V žádném případě se však nesmí prát vnitřní vzduchový měchýř! Před praním citlivý měchýř vždy vytáhněte a poté opatrně vraťte zpět.

Zkouška přesnosti

Zkoušku přesnosti tohoto přístroje doporučujeme provádět každé 2 roky nebo po mechanickém nárazu (např. při upuštění na zem). Pro zajištění této zkoušky kontaktujte místní zákaznický servis Microlife (viz předmluva).

Likvidace


Baterie a elektronické přístroje nutno likvidovat v souladu s místními platnými předpisy, nikoliv s domácím odpadem.

13. Záruka

Na tento přístroj se vztahuje záruka **5 let** od data nákupu. Záruka je platná pouze po předložení záručního listu vyplněném prodejcem (viz zadní strana) a potvrzením data nákupu nebo pokladního dokladu.

- Záruka se nevztahuje na baterie, manžetu a součásti podléhající rychlému opotřebení.
- Záruka propadá v případě otevření nebo úprav přístroje.
- Záruka se nevztahuje na škody vzniklé v důsledku nesprávné manipulace, vybitých baterií, nehody nebo nedodržení provozních pokynů.

Kontaktujte prosím místní zákaznický servis Microlife (viz.úvod).

14. Technické specifikace

Provozní teplota:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F max. relativní vlhkost 15 - 95 %
Skladovací teplota:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F max. relativní vlhkost 15 - 95 %
Hmotnost:	748 g (včetně baterií)
Rozměry:	160 x 140 x 98 mm
Postup měření:	oscilometricky, Korotkovovou metodou: Fáze I systolická, fáze V diastolická
Rozsah měření:	20 - 280 mmHg – krevní tlak 40 - 200 stahů za minutu – tepová frekvence
Tlakový rozsah displeje manžety:	0 - 299 mmHg
Rozlišení:	1 mmHg
Statická přesnost:	tlak v rámci ± 3 mmHg
Přesnost pulzu:	±5% z naměřené hodnoty
Zdroj napětí:	4 x 1,5V baterie; velikost AA Napájecí adaptér DC 6V, 600 mA (volitelné)
Související normy:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Tento přístroj vyhovuje požadavkům dle směrnice 93/42/EHS o zdravotnických pomůckách.

Práva na technické změny vyhrazena.

1. Tlačidlo ON/OFF
2. Displej
3. Vymeniteľná karta
4. Zásuvka manžety
5. Zásuvka sieťového adaptéra
6. Priestor na manžetu
7. Priehradka na batérie
8. Manžeta
9. Konektor manžety
10. Tlačidlo M (Pamäť)
11. Tlačidlo MAM
12. Tlačidlo času

Displej

13. Ukazovateľ srdcovej arytmie
14. Pulz
15. Indikátor batérie
16. Uložená hodnota
17. Systolická hodnota
18. Diastolická hodnota
19. Frekvencia tepu
20. Dátum/Čas
21. MAM režim
22. MAM časový interval
23. Svetelný displej
24. Čas alarmu


Použité súčasti typu BF

Vážený zákazník,
Váš nový tlakomer Microlife je spoľahlivý lekársky prístroj na vykonávanie meraní na ramene. Ľahko sa používa, je presný a preto je veľmi odporúčaný na meranie tlaku krvi v domácom prostredí. Tento prístroj bol vyvinutý v spolupráci s lekármi: klinické testy potvrdili vysokú presnosť jeho merania.*
Prečítajte si prosím tento návod pozorne tak, aby ste porozumeli všetkým funkciám a informáciám týkajúcich sa bezpečnosti. Chceme, aby ste boli so svojím výrobkom Microlife spokojní. Ak máte akékoľvek otázky, problémy alebo si chcete objednať náhradné diely, kontaktujte prosím svoje zákaznícke stredisko Microlife. Váš predajca alebo lekáreň Vám poskytnú adresu distribútora Microlife vo Vašej krajine. Prípadne navštívte internetovú stránku www.microlife.sk, kde môžete nájsť množstvo neoceniteľných informácií o výrobku.
Zostaňte zdraví – Microlife AG!

** Tento prístroj využíva takú istú technológiu merania ako ocenený model «BP 3BTO-A», ktorý bol testovaný podľa protokolu Britskej asociácie pre hypertenziu (BHS).*


Pred použitím zariadenia si pozorne prečítajte návod.

Obsah

1. Dôležité skutočnosti o tlaku krvi a samomeraní

- **Krvný tlak** je tlak krvi tečúcej v artériách vytvorený pumpovaním srdca. Vždy sa merajú dve hodnoty: **systolická** (horná) hodnota a **diastolická** (spodná) hodnota.
- Prístroj zobrazuje tiež **frekvenciu tepu** (počet úderov srdca za minútu).
- **Trvalo vysoké hodnoty tlaku krvi môžu poškodiť vaše zdravie a preto ich musí liečiť lekár!**
- Hodnoty vždy prekonzultujte s lekárom a oznámte mu, ak ste spozorovali niečo nezvyčajné alebo ak sa necítite dobre. **Nikdy sa nespoliehajte na jedinú hodnotu tlaku krvi.**
- Zapíšte si svoje hodnoty do priloženého **zápisníka tlaku krvi**. Týmto získa váš lekár rýchly prehľad.
- Existuje veľa príčin nadmerne zvýšených **hodnôt tlaku krvi**. Váš lekár Vám ich podrobnejšie vysvetlí a v prípade potreby Vám navrhne liečbu. Okrem liekov je možné znížiť tlak krvi aj relaxačnými technikami, znížením hmotnosti a cvičením.
- **Za žiadnych okolností by ste nemali meniť dávkovanie akýchkoľvek liekov, ktoré Vám predpísal lekár!**
- V závislosti od fyzickej námahy a stavu sa tlak krvi počas dňa mení. **Z toho dôvodu by ste si mali merať tlak krvi za rovnakých kľudových podmienok a keď sa cítite oddýchnutí!** Počas dňa vykonajte minimálne dve merania, jedno ráno a jedno večer.
- Je celkom normálne, ak dve po sebe nasledujúce merania vykazujú podstatne **odlišné hodnoty**.
- **Odchýlky** medzi meraniami, ktoré Vám vykoná Váš lekár, alebo ktoré Vám urobia v lekárni a tými, ktoré si vykonávate Vy doma, sú normálne, pretože predstavujú úplne odlišné situácie.
- **Viac meraní** poskytuje oveľa jasnejší obraz ako iba jedno meranie.
- Medzi dvoma meraniami si **doprajte malú prestávku**, minimálne 15 sekúnd.
- Ak ste **tehotná**, mali by ste si merať tlak krvi veľmi dôkladne, pretože sa môže počas tohto obdobia podstatne meniť!
- Ak trpíte nepravidelným **srdcovým rytmom** (arytmia, pozrite «kapitolu 4.»), mali by sa merania realizované týmto prístrojom vyhodnocovať iba na základe konzultácie s lekárom.
- **Zobrazenie tepu nie je vhodné na kontrolu frekvencie kardiostimulátorov!**

Ako si môžem vyhodnotiť tlak krvi?

Tabuľka klasifikácie hodnôt tlaku krvi pre dospelých v súlade so Svetovou zdravotníckou organizáciou (WHO) z roku 2003. Údaje v mmHg.

Rozsah		Systolický	Diastolický	Odporúčanie
	tlak krvi je príliš nízky	**↓100**	**↓60**	Obráťte sa na svojho lekára
1.	tlak krvi je optimálny	**100 - 120**	**60 - 80**	Samokontrola
2.	tlak krvi je normálny	**120 - 130**	**80 - 85**	Samokontrola
3.	tlak krvi je mierne zvýšený	**130 - 140**	**85 - 90**	Obráťte sa na svojho lekára
4.	tlak krvi je príliš vysoký	**140 - 160**	**90 - 100**	Vyhľadajte lekársku pomoc
5.	tlak krvi je nesmierne vysoký	**160 - 180**	**100 - 110**	Vyhľadajte lekársku pomoc
6.	tlak krvi je nebezpečne vysoký	**180↑**	**110↑**	Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc!

Výsledky merania sa vyhodnocujú podľa vyššej nameranej hodnoty. Príklad: hodnota merania medzi **150/85** alebo **120/98** mmHg naznačuje «príliš vysoký tlak krvi».

Zasúvacia karta ③ na prednej strane prístroja zobrazuje rozsahy 1-6 uvedené v tabuľke.

2. Prvé použitie prístroja

Aktivácia vložených batérií

Vytiahnite ochranný pásik trčiaci z priehradky batérií ⑦.

Nastavenie dátumu a času

1. Po vložení nových batérií svieti na displeji číslo roku. Rok nastavíte stlačením tlačidla M ⑩. Ak chcete potvrdiť a nastaviť mesiac, stlačte tlačidlo času ⑫.
2. Teraz môžete použitím tlačidla M nastaviť mesiac. Ak chcete potvrdiť a nastaviť deň, stlačte tlačidlo času.
3. Ak chcete nastaviť deň, hodinu a minúty, postupujte prosím podľa horeuvedených pokynov.
4. Ak ste už nastavili minúty a stlačili tlačidlo času, dátum a čas sú nastavené, pričom na displeji sa zobrazí čas.
5. Ak chcete dátum a čas zmeniť, stlačte a podržte tlačidlo času cca 3 sekundy, pokiaľ nezačne blikať číslo roku. Teraz môžete postupom popísaným vyššie vkladať nové hodnoty.

Výber správnej manžety

Microlife ponúka 3 rozdielne rozmery manžiet: S, M a L. Zvoľte si rozmer manžety, ktorý zodpovedá obvodu vašej paže (merané tesným obtočením stredu paže). M je vhodná veľkosť pre väčšinu ľudí.

Rozmer manžety	pre obvod paže
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm

☞ Používajte iba manžety Microlife!

- Ak priložená manžeta ⑧ nesedí, spojte sa so svojím servisným strediskom Microlife.
- Pripojte manžetu prístroja vložením konektora manžety ⑨ do zásuvky manžety ④ až nadoraz.

Výber režimu merania: štandardný alebo MAM režim

Tento prístroj umožňuje zvoliť si buď štandardný (jedno štandardné meranie), alebo MAM režim (automatické tri merania). Ak si chcete zvoliť štandardný režim, posuňte spínač MAM ⑪ na boku prístroja smerom dole do polohy «1» a ak si chcete zvoliť režim MAM, posuňte spínač hore do polohy «3».

MAM režim

- V režime MAM sa vykonajú automaticky 3 merania a výsledok sa automaticky analyzuje a zobrazí. Pretože tlak krvi sa sústavne mení, výsledok dosiahnutý týmto spôsobom je presnejší ako pri jednom meraní.
- Po stlačení tlačidla ON/OFF ①, symbol MAM ㉑ sa objaví na displeji.
- Pravá spodná časť displeja ukazuje 1, 2 alebo 3, čím sa označuje poradie práve prebiehajúceho merania.
- Medzi meraniami je prestávka 15 sekúnd (15 sekúnd je dostatočných podľa publikácie «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» pre oscilometrické prístroje). Zostávajúci čas naznačuje odpočítavanie; 5 sekúnd pred začiatkom druhého a tretieho merania zaznie pípnutie.
- Jednotlivé výsledky sa nezobrazujú. Tlak krvi sa zobrazí až po ukončení všetkých 3 meraní.
- Medzi meraniami si nedávajte dole manžetu.
- Ak bolo jedno zo samostatných meraní otázne, automaticky sa vykoná štvrté meranie.

3. Meranie tlaku krvi použitím tohto prístroja

Návod na spoľahlivé meranie

1. Tesne pred meraním nevykonávajte žiadnu činnosť, nejedzte a nefajčite.
2. Pred meraním sa posaďte najmenej na 5 minút a oddychujte.
3. Vždy merajte na tom istom ramene (zvyčajne ľavom).
4. Z ramena odstráňte tesné oblečenie. Aby ste zamedzili škrteniu ciev, nemali by ste rukávy vyhŕňať - ak ich necháte spustené dole, nebudú manžete zavadzať.
5. Vždy sa uistite, že používate správnu veľkosť manžety (označenie na manžete).
   - Nasaďte manžetu tesne, ale nie príliš.
   - Uistite sa, že manžeta je umiestnená 2 cm nad lakťovou jamkou.
   - **Značka artérie** («artery mark») na manžete (približne 3 cm dlhé červené značenie) sa musí priložiť na tepnu, ktorá sa nachádza na vnútornej strane ramena.
   - Rameno si podoprite tak, aby ruka bola uvoľnená.
   - Uistite sa, že manžeta je v rovnakej výške ako vaše srdce.
6. Stlačte tlačidlo ON/OFF ① a spustite meranie.
7. Manžeta sa začne automaticky nafukovať. Oddychujte, nehýbte sa a nenapínajte svaly ramena, pokiaľ sa nezobrazí výsledok merania. Dýchajte normálne a nerozprávajte.
8. Keď sa dosiahne správny tlak, nafukovanie sa zastaví a tlak postupne klesá. Ak sa nedosiahol správny tlak v manžete, prístroj začne manžetu automaticky dofukovať.
9. Počas merania bliká na displeji indikátor pulzu ⑭ a zakaždým pri zaznamenaní tepu sa ozve zvukový signál.
10. Zobrazí sa výsledok systolického ⑰, diastolického ⑱ krvného tlaku a tepovej frekvencie ⑲, pričom je počuť dlhý zvukový signál. Všimnite si vysvetlenia ostatných zobrazení v tomto návode.
11. Keď sa meranie ukončilo, odstráňte manžetu a zabaľte ju do prístroja podľa **obrázku II**.
12. Zapíšte si výsledok do priloženej knižky tlaku krvi a vypnite prístroj. (Prístroj sa vypne automaticky po cca 1 min.).

☞ Meranie môžete kedykoľvek zastaviť stlačením tlačidla ON/OFF (napr. ak sa necítite dobre alebo máte pocit nepríjemného tlaku).

☞ **Ak viete, že váš systolický krvný tlak je veľmi vysoký**, je vhodné, ak si tlakomer **vopred nastavíte** sami. Po napumpovaní tlakomeru na hladinu cca. 30 mmHg (zobrazených na displeji) stlačte tlačidlo ON/OFF. Tlačidlo držte stlačené, pokým tlak dosiahne okolo 40 mmHg nad očakávanou systolickou hodnotou - potom tlačidlo uvoľnite.

4. Objavenie sa ukazovateľa srdcovej arytmie pre jej včasné odhalenie

Tento symbol ⑬ naznačuje isté nepravidelnosti tepu, ktoré sa zistili počas merania. V takomto prípade sa môže výsledok odchyľovať od normálneho tlaku krvi – zopakujte meranie. Vo väčšine prípadov nie je dôvod na obavy. Ak sa však tento symbol objavuje pravidelne (napr. niekoľkokrát za týždeň pri dennom meraní), odporúčame Vám povedať to vášmu lekárovi. Ukážte prosím vášmu lekárovi nasledujúce vysvetlenie:

Informácia pre lekára o pravidelnom objavovaní sa ukazovateľa arytmie

Tento prístroj je oscilometrický tlakomer, ktorý počas merania analyzuje aj frekvenciu tepu. Prístroj je klinicky testovaný.
Ak sa počas merania vyskytne nepravidelnosť tepu, po meraní sa objaví značka arytmie. Ak sa značka objavuje častejšie (napr. niekoľkokrát za týždeň pri dennom meraní), odporúčame pacientovi vyhľadať lekársku pomoc.
Prístroj nenahrádza vyšetrenie činnosti srdca, ale slúži na odhalenie nepravidelností tepu vo včasnom štádiu.

5. Zobrazenie svetelnej signalizácie na displeji

Paličky v ľavom rohu zobrazenia svetelnej signalizácie ㉓ Vám ukážu rozsah, v rámci ktorého leží hodnota nameraného tlaku krvi. V závislosti od výšky paličky je hodnota údaja buď v normálnom (zelenom), hraničnom (žltom) alebo nebezpečnom (červenom) pásme. Klasifikácia zodpovedá 6 rozmedziam uvedeným v Tabuľke a definovaným WHO podľa popisu v «kapitole 1.». Navyše sa farby na displeji vzhľadom na hodnoty líšia. Napríklad, ak je hodnota v rozsahu 1 a 2, svetlo na displeji je zelené, pri hodnote 3 je svetlo žlté a pri hodnotách 4, 5 a 6 je svetlo na displeji červené.

6. Pamäť údajov

Na konci merania prístroj automaticky uloží každý výsledok, vrátane dátumu a času.

Prehliadanie uložených údajov

Krátko stlačte tlačidlo M ⑩, pokiaľ je prístroj vypnutý. Na displeji sa najskôr objaví «**M**» ⑯ a potom hodnota, napríklad «**M 17**». To znamená, že v pamäti je 17 hodnôt. Potom sa prístroj prepne na zobrazenie posledného uloženého výsledku.

Opätovným stlačením tlačidla M zobrazíte predchádzajúcu hodnotu. Opakovaným prepínaním tlačidla M je možné prepínať medzi uloženými hodnotami.

Plná pamäť



Dávajte pozor, aby maximálna kapacita pamäte 200 údajov nebola prekročená. **Keď je pamäť plná, staré hodnoty sú automaticky prepisované novými.** Hodnoty by mali byť vyhodnotené lekárom predtým, ako je dosiahnutá kapacita pamäte, v opačnom prípade budú údaje stratené.

Vymazanie všetkých hodnôt

Ak ste si istí, že chcete natrvalo odstrániť všetky uložené hodnoty, podržte tlačidlo M (predtým musí byť ale prístroj vypnutý), pokiaľ sa na displeji neobjaví «**CL**», a potom tlačidlo uvoľnite. Ak chcete natrvalo vymazať pamäť, stlačte tlačidlo M, pokiaľ bliká «**CL**». Nie je možné mazať samostatné hodnoty.

Ako neuložiť údaj

Počas zobrazenia údaju stlačte tlačidlo ON/OFF ①. Tlačidlo držte stlačené, pokiaľ bliká «**M**» ⑯ a potom ho uvoľnite. Potvrďte opätovným stlačením tlačidla M ⑩.

7. Výmena zasúvacej karty

Vymeniteľná kartu ③ môžete vymeniť jej vytiahnutím nabok, ako to zobrazuje **obrázok IV** a nahradením papierovej vložky.
Ak vám na ňu lekár napíše dávkovanie liekov alebo telefónne číslo v prípade núdze, môže vám to pomôcť. Na tento účel je spolu s prístrojom dodaných niekoľko kartičiek.

8. Nastavenie funkcie alarmu

Tento prístroj umožňuje nastaviť dva časy, pri ktorých sa spustí alarm. Toto môže byť užitočné napríklad na pripomenutie času užívania liekov.

1. Ak chcete nastaviť alarm, stlačte a podržte tlačidlo času ⑫ (predtým musí byť prístroj vypnutý) a súčasne stlačte a podržte tlačidlo M ⑩, pokiaľ sa neobjaví na displeji značka alarmu ㉔ v spodnom ľavom rohu. Potom obe tlačidlá uvoľnite. Blikajúci symbol «**1**» znamená, že je možné nastaviť prvý čas alarmu.
2. Stlačte tlačidlo času, aby ste nastavili hodiny – zobrazenie hodín začne blikať, stlačením tlačidla M môžete nastaviť hodinu alarmu. Potvrdenie vykonávate stlačením tlačidla času.
3. Teraz začne blikať zobrazenie minút. Minúty je možné nastaviť pomocou tlačidla M. Potvrdenie vykonávate opätovným stlačením tlačidla času.
4. Teraz začne blikať symbol zvončeka. Pomocou tlačidla M zvoľte, či má byť čas alarmu aktívny (zvonček) alebo nie (preškrtnutý zvonček). Potvrdenie vykonávate stlačením tlačidla času.

- Ak chcete nastaviť druhý čas alarmu, postupujte podľa hore-uvedených pokynov, ale keď bliká «**1**», stlačte tlačidlo M, aby ste zvolili «**2**» a potvrďte tlačidlom času.
- Aktívny čas alarmu sa na disleji zobrazuje ako značka zvončeka.
- Alarm zaznie v nastavenú dobu každý deň.
- Ak chcete alarm vypnúť počas pípania, stlačte tlačidlo ON/OFF ①.
- Ak chcete alarm vypnúť natrvalo, postupujte podľa vyššie uvedených pokynov a zvoľte si symbol preškrtnutého zvončeka. Tento sa potom z displeja vytratí.
- Časy alarmov je potrebné nastaviť vždy po výmene batérií.

9. Indikátor stavu batérií a výmena batérií

Batérie takmer vybité

Keď sú batérie z približne ¾ vybité, okamžite po zapnutí prístroja začne symbol batérie ⑮ blikať (zobrazenie sčasti plnej batérie). Hoci prístroj bude ešte stále merať spoľahlivo, mali by ste si zabezpečiť náhradné batérie.

Vybité batérie – výmena

Keď sú batérie vybité, okamžite po zapnutí prístroja začne symbol batérie ⑮ blikať (zobrazí sa vybitá batéria). Nesmiete už vykonať žiadne ďalšie meranie a musíte batérie vymeniť.

1. Otvorte priehradku batérií ⑦ na zadnej strane prístroja potlačením dvoch šípok smerom dovnútra a potiahnutím krytu priehradky batérií.
2. Vymeňte batérie – pričom dbajte na správnu polaritu podľa značiek na priehradke.
3. Pri nastavení dátumu a času postupujte podľa postupu popísaného v «kapitole 2.».



V pamäti sú pri výmene batérií zachované všetky namerané hodnoty, avšak je potrebné opätovné nastavenie dátumu a času (a takisto nastavenie alarmu) - preto po výmene batérií začne automaticky blikať číslo roku.

Aké batérie a aký postup?

☞ Použite prosím 4 nové 1,5 V AA batérie s dlhou životnosťou.
☞ Nepoužívajte batérie po dátume exspirácie.
☞ Ak sa prístroj nebude používať dlhšiu dobu, batérie vyberte.

Používanie dobíjateľných batérií

Tento prístroj môže pracovať aj s dobíjateľnými batériami.

☞ Z batérií, ktoré možno opätovne použiť používajte iba typ «NiMH»!

☞ Ak sa objaví symbol batérie (vybitá batéria), je potrebné batérie vybrať a dobiť! Nesmú zostať vo vnútri prístroja, pretože sa môžu poškodiť (úplné vybitie dôsledkom občasného používania prístroja ale i keď sa prístroj nepoužíva).

☞ Ak nebudete používať prístroj týždeň alebo dlhšie, vždy vyberte aj dobíjateľné batérie!

☞ Batérie sa nesmú dobíjať v tlakomeri! Tieto batérie dobíjajte v externej nabíjačke, pričom dodržujte informácie týkajúce sa dobíjania, starostlivosti a životnosti batérii!

10. Používanie sieťového adaptéra

Tento prístroj môže pracovať aj so sieťovým adaptérom Microlife (DC 6V, 600 mA).

☞ Používajte iba sieťový adaptér Microlife dostupný ako originálne príslušenstvo, ktorý je vhodný pre vašu sieť, napr. adaptér «Microlife 230 V».

☞ Uistite sa, že sieťový adaptér ani kábel nie sú poškodené.

1. Pripojte kábel adaptéra do sieťovej zásuvky adaptéra ⑤ tlakomeru.
2. Adaptér zapojte do elektrickej siete.

Po pripojení sieťového adaptéra sa nespotrebováva prúd z batérie.

11. Identifikácia chýb a porúch

Ak sa počas merania vyskytne chyba, meranie sa preruší a zobrazí sa chybové hlásenie, napríklad «**ERR 3**».

Chyba	Popis	Možná príčina a náprava
«**ERR 1**»	Signál je príliš slabý	Signály tepu na manžete sú príliš slabé. Znovu nasaďte manžetu a zopakujte meranie.*
«**ERR 2**»	Signál chyby	Počas merania manžeta rozpozná signály chyby spôsobené napríklad pohybom alebo napätím svalov. Zopakujte meranie, pričom ruku držte v pokoji.
«**ERR 3**»	Žiadny tlak v manžete	Manžeta nevie dosiahnuť adekvátny tlak. Mohlo dôjsť k úniku vzduchu z manžety. Skontrolujte, či je manžeta správne pripojená a či nie je uvoľnená. V prípade potreby vymeňte batérie. Zopakujte meranie.
«**ERR 5**»	Nezvyčajný výsledok	Meracie signály nie sú presné a preto sa nezobrazí žiadny výsledok. Prečítajte si návod na realizovanie spoľahlivého merania a potom meranie zopakujte.*
«**ERR 6**»	MAM režim	Počas merania sa vyskytlo príliš veľa chýb v MAM režime, čo znemožnilo získať konečný výsledok. Prečítajte si kontrolný zoznam na realizovanie spoľahlivých meraní a potom meranie zopakujte.*
«**HI**»	Príliš vysoký tep alebo tlak manžety	Tlak v manžete je príliš vysoký (viac ako 300 mmHg) alebo tep je príliš vysoký (viac ako 200 úderov za minútu). Odpočiňte si asi 5 minút a zopakujte meranie.*
«**LO**»	Tep je príliš nízky	Tep je príliš nízky (menej ako 40 úderov za minútu). Zopakujte meranie.*

** Ak sa tento alebo akýkoľvek iný problém vyskytuje pravidelne, poraďte sa prosím so svojím lekárom.*

☞ Ak si myslíte, že sú výsledky nezvyčajné, prečítajte si prosím dôkladne informácie v «kapitole 1.».

12. Bezpečnosť, ochrana, skúška presnosti a likvidácia použitého zariadenia

⚠ Bezpečnosť a ochrana

- Tento prístroj sa môže používať iba na účely popísané v tomto návode. Výrobca nemôže niesť zodpovednosť za poškodenie spôsobené nesprávnym použitím.
- Tento prístroj obsahuje citlivé súčiastky, preto je potrebné s ním zaobchádzať opatrne. Dodržujte podmienky skladovania a prevádzky popísané v kapitole «Technické údaje»!
- Prístroj chráňte pred:
  - vodou a vlhkosťou
  - extrémnymi teplotami
  - nárazom a pádom
  - znečistením a prachom
  - priamym slnečným svetlom
  - teplom a chladom
- Manžety sú citlivé na použitie.
- Manžety nafukujte iba vtedy, keď sú nasadené na ramene.
- Nepoužívajte prístroj blízko silných elektromagnetických polí, ako sú mobilné telefóny alebo rádiové zariadenia.

- Nepoužívajte prístroj, ak si myslíte, že je poškodený, alebo ak spozorujete niečo nezvyčajné.
- Nikdy prístroj nerozoberajte.
- Ak sa prístroj nebude používať dlhšiu dobu, mali by ste vybrať batérie.
- Prečítajte si dodatočné bezpečnostné pokyny v samostatných kapitolách tohto návodu.



Zaistite, aby deti nepoužívali tento prístroj bez dozoru; niektoré časti sú príliš malé a deti by ich mohli prehltnúť.

Starostlivosť o prístroj
Prístroj čistite iba mäkkou suchou handričkou.

Čistenie manžety
Poťah manžety môžete prať v pračke pri 30°C (nežehlite!).


VAROVANIE: Za žiadnych okolností však nesmiete prať vnútorný vzdušný vak! Pred praním vždy odstráňte citlivý vzdušný vak z obalu a potom ho opatrne nasaďte naspäť.

Skúška presnosti
Odporúčame nechať si tento prístroj preskúšať na presnosť každé 2 roky alebo po mechanickom náraze (napr. po páde). Kontaktujte prosím svoje servisné stredisko Microlife, aby Vám zabezpečilo preskúšanie (pozrite úvod).

Likvidácia použitého zariadenia


Batérie a elektronické prístroje sa musia likvidovať v súlade s miestne platnými predpismi, nie s domácim odpadom.

13. Záruka

Na prístroj sa vzťahuje **záručná doba 5 rokov**, ktorá plynie od dátumu jeho kúpy. Záruka platí iba po predložení záručného listu vyplneného predajcom (pozrite zadný obal návodu), ktorý potvrdzuje dátum zakúpenia alebo na základe dokladu o nadobudnutí (pokladničného bloku).

- Batérie, manžety a súčiastky, podliehajúce rýchlemu opotrebovaniu nie sú súčasťou predĺženej záruky.
- Neodborné rozobratie prístroja alebo výmena súčiastok v prístroji ruší platnosť záruky.
- Záruka sa nevzťahuje na poškodenie spôsobené nesprávnou manipuláciou, vybitými batériami, nehodami alebo nesúladom s prevádzkovými pokynmi.

Kontaktujte prosím svoje servisné stredisko Microlife (pozri úvod).

14. Technické údaje

Prevádzková teplota:	10 - 40 °C maximálna relatívna vlhkosť 15 - 95 %
Skladovacia teplota:	-20 - +55 °C maximálna relatívna vlhkosť 15 - 95 %
Hmotnosť:	748 g (vrátane batérii)
Rozmery:	160 x 140 x 98 mm
Spôsob merania:	oscilometrický, odpovedajúci Korotkoffovej metóde: Fáza I systolická, fáza V diastolická
Rozsah merania:	20 - 280 mmHg – tlak krvi 40 - 200 úderov za minútu – tep
Rozsah zobrazenia tlaku manžety:	0 - 299 mmHg
Rozlíšenie:	1 mmHg
Statická presnosť:	tlak v rozsahu ± 3 mmHg
Presnosť tepu:	±5 % nameranej hodnoty
Zdroj napätia:	4 x 1,5 V batérie; rozmer AA Sieťový adaptér DC 6 V, 600 mA (voliteľné príslušenstvo)
Odkaz na normy:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Toto zariadenie spĺňa požiadavky Smernice 93/42 EHS o zdravotníckych pomôckach.
Zmena technickej špecifikácie vyhradená.

1. زر تشغيل / إيقاف
2. شاشة العرض
3. بطاقة قابلة للتغيير
4. مقبس حزام الذراع
5. مقبس محول التيار الكهربائي
6. حجيرة حزام الذراع
7. حجيرة البطاريات
8. حزام ذراع
9. وصّلة حزام الذراع
10. زرّ M (ذاكرة)
11. مفتاح MAM (مايكرولايف لمتوسط القياسات)
12. زر الوقت

شاشة العرض

13. مؤشر اضطراب القلب
14. النبض
15. عرض البطارية
16. القيمة المخزونة
17. القيمة الانقباضية
18. القيمة الانبساطية
19. معدّل النبض
20. التاريخ / الوقت
21. نمط MAM (مايكرولايف لمتوسط القياسات)
22. وقت زمن MAM
23. عرض إشارة مرور
24. وقت جرس الإنذار



جزء مطبق عليه نمط BF

عزيزي العميل،
جهاز مراقبة ضغط الدم مايكرولايف الجديد جهاز طبي موثوق لأخذ القياس من على الذراع العلوي. وهو بسيط الإستعمال، دقيق وموصّى به جدا لمراقبة ضغط الدمّ في المنزل. طوّر هذا الجهاز بالتعاون مع الأطباء ومن خلال الإختبارات السريرية التي أثبتت دقة قياسه ذات المستوى العالي جدا.*

يرجى قراءة هذه التعليمات بعناية لفهم جميع الوظائف ومعلومات الأمان.

نريدك أن تكون سعيداً باستعمال منتج مايكرولايف. وإذا كان لديك أي

سؤال، أو مشاكل أو حاجة لطلب قطع غيار، الرجاء الاتصال بخدمات عملاء مايكرولايف. وسيكون الموزع أو الصيدلي قادر على إعطائك عنوان موزع مايكرولايف في بلدك. وبدلا عن ذلك، يمكنك زيارة موقعنا على الإنترنت www.microlife.com حيث ستجد وفرة من المعلومات الثمينة حول منتجاتنا.

حافظ على صحتك – Microlife AG!

* هذا الجهاز يستعمل نفس تقنية القياس المستعملة في الموديل الفائز بجائزة "بي بي ٣ بي تي أو أي" الذي تم اختباره طبقا لنظام جمعية ضغط الدم المرتفع البريطانية (بي إتش إس).



يرجى قراءة التعليمات بحرص قبل استخدام هذا الجهاز.

جدول المحتويات

١. حقائق هامة حول ضغط الدمّ والقياس الذاتي

- ضغط الدمّ هو الضغط الذي يتدفّق في الشرايين والناتج عن ضخّ القلب للدمّ. وله قيمتان يتم قياسهما دائما هما القيمة الانقباضية (العليا) والقيمة الانبساطية (الأدنى).
- يشير الجهاز إلى معدّل النبض أيضا (عدد المرات التي يخفق فيها القلب في الدقيقة).
- قيم ضغط الدمّ العالية بشكل دائم يمكن أن تؤثر على صحتك ويجب أن تعالج من قبل طبيبك!
- ناقش قيم ضغط الدمّ الخاصة بك دائما مع طبيبك وأخبره بها إذا لاحظت أيّ شئ غير عادي أو كنت غير متأكد. لا تعتمد على قراءات ضغط الدمّ المنفردة أبدا.
- أدخل قراءاتك في مفكرة ضغط الدمّ المرفقة. وهذا سيعطي طبيبك نظرة عامّة بسرعة.
- هناك العديد من أسباب ارتفاع قيم ضغط الدمّ. سيقوم طبيبك بتوضّيحها بتفصيل أكثر ويقدم لها العلاج كما يلزم. إضافة إلى ذلك يمكن للأدوية وطرق الاسترخاء وتخفيف الوزن والتمرين أن تقلل من ضغط الدمّ أيضاً.
- مهما كانت الظروف يجب أن لا تقوم بتعدّيل جرعة أيّ أدوية وصفت لك من قبل طبيبك!
- اعتمادا على الجهد الجسماني المبذول والحالة، فإن ضغط الدمّ يخضع لتقلّبات متفاوتة أثناء النهار. ويجب لذلك أن تأخذ قياساتك في نفس الظروف الهادئة وعندما تشعر بالراحة! خذ على الأقل قياسين في اليوم، واحد في الصباح وواحد في المساء.
- من الطبيعي جدا لقياسين تم أخذهما بتعاقب سريع إعطاء نتائج مختلفة جدا.
- التفاوت بين القياسات التي تم أخذها من قبل طبيبك أو في الصيدلية وتلك المأخوذة في البيت طبيعي جدا، حيث أن هذه الحالات مختلفة جدا عن بعضها.
- القياسات المتعددة تعطي صورة أوضح بكثير من قياس منفرد واحد فقط.
- اترك فترة راحة قصيرة على الأقل ١٥ ثانية بين القياسين.
- إذا كنت حامل، فيجب أن تراقبي ضغط دمّك عن كثب إذ يمكن أن يتغيّر بشكل كبير أثناء هذه الفترة!

• إذا كنت تعاني من نبض قلب غير منتظم (اضطراب، انظر القسم ٤) يجب أن **تقيّم القياسات** المأخوذة بهذا الجهاز فقط بعد استشارة طبيبك.
• **ظهور النبض غير مناسب للتحقق من تردد منظّم القلب!**

كيف أقيّم ضغط دمّي؟

جدول تصنيف قيم ضغط الدمّ لدى البالغين وفقا لمنظمة الصحة العالمية في عام ٢٠٠٣. البيانات بالمللي متر الزئبقي!

المــــدى	الانقباضي	الانبساطي	التوصية
ضغط الدمّ منخفض جدا	١٠٠ ↓	٦٠ ↓	استشر طبيبك
١ أعلى ضغط دمّ	١٠٠-١٢٠	٦٠-٨٠	فحص ذاتي
٢ ضغط الدمّ طبيعي	١٢٠-١٣٠	٨٠-٨٥	فحص ذاتي
٣ ضغط الدمّ مرتفع قليلا	١٣٠-١٤٠	٨٥-٩٠	استشر طبيبك
٤ ضغط الدمّ مرتفع جدا	١٤٠-١٦٠	٩٠-١٠٠	تحتاج لاستشارة طبية
٥ ضغط الدمّ مرتفع كثير جدا	١٦٠-١٨٠	١٠٠-١١٠	تحتاج لاستشارة طبية
٦ ضغط الدمّ مرتفع بشكل خطر	١٨٠ ↑	١١٠ - ↑	تحتاج لاستشارة طبية عاجلة

إنّ القيمة الأعلى هي التي تحدد التقييم. مثال: أقرأ القيمة بين **١٥٠/٨٥** أو **١٢٠/٩٨** مليمتر زئبقي التي تشير إلى «ضغط الدمّ المرتفع جدا».
بطاقة ③ على واجهة الجهاز تظهر المدى من ١-٦ في الجدول.

٢. إستعمال الجهاز للمرة الأولى

نشّط البطاريات التي تم تركيبها

اسحب الشريط الواقي البارز من حجيرة البطارية ⑦.

ضبط التاريخ والوقت

١. بعد تركيب البطاريات الجديدة ، يومض رقم السنة في شاشة العرض. يمكنك أن تقوم بضبط السنة بضغط زر M ⑩ للتأكيد وبعد ذلك ضبط الشهر، اضغط زرّ الوقت ⑫.
٢. يمكنك أن تقوم بضبط الشهر الآن باستعمال زرّ M. إضغط زرّ الوقت للتأكيد وبعد ذلك قم بضبط اليوم.
٣. يرجى تنفيذ التعليمات أعلاه لضبط اليوم والساعة والدقائق.
٤. عندما تقوم بضبط الدقائق وضغط زرّ الوقت، يتم ضبط التاريخ والوقت وعرض الوقت.
٥. إذا كنت تريد تغيير التاريخ والوقت، اضغط وثبت زر الوقت لمدة ٣ ثواني تقريبا حتى يبدأ رقم السنة بالإيماض. الآن يمكنك ادخال القيم الجديدة كما بينت أعلاه.

أختر حزام الذراع الصحيح

تعرض مايكرولايف ٣ أحجام مختلفة لحزام الذراع: صغير، وسط وكبير. يمكنك اختيار حجم حزام الذراع الملائم لمحيط ذراعك الأعلى (يمكن قياسه بلبسه على مركز الذراع الأعلى). وسط هو الحجم الصحيح لأكثر الناس.

حجم حزام الذراع	لمحيط الذراع الأعلى
صغير	**١٧-٢٢ سنتيميتر (٦,٧٥-٨,٧٥ بوصة)**
وسط	**٢٢-٣٢ سنتيميتر (٨,٧٥-١٢,٥ بوصة)**
كبير	**٣٢-٤٢ سنتيميتر (١٢,٥-١٦,٥ بوصة)**

➪ إستعمل فقط حزام الذراع من مايكرولايف
◄ اتصل بموزع مايكرولايف المحلي، إذا كان حزام الذراع المرفق ⑧ غير ملائم.
◄ أوصل حزام الذراع إلى الجهاز بإدخال موصّل حزام الذراع ⑨ إلى مقبس حزام الذراع ④ حتى النهاية.

إختر نمط القياس: قياسي أو نمط MAM

هذا الجهاز يمكّنك من اختيار النمط القياسي (قياس منفرد قياسي) أو نمط MAM (قياس ثلاثي آلي). لاختيار النمط القياسي، حرك مفتاح MAM ⑪ على جانب الجهاز للأسفل لوضع «١» ولاختيار نمط MAM، حرك هذا المفتاح إلى أعلى لوضع «٣».

نمط MAM

• في نمط MAM، يتم أخذ ٣ قياسات متعاقبة آليا ثمّ تحلّل النتيجة آليا وتعرض. ولأن ضغط الدمّ يتقلب بشكل دائم فإن النتيجة التي تتحدد بهذه الطريقة موثوقة أكثر من نتيجة واحدة نتجت عن قياس منفرد.
• بعد الضغط على زر تشغيل/إيقاف ①، يظهر نمط MAM المختار في شاشة العرض كرمز MAM ㉑.
• الجزء الأيمن السفلي من شاشة العرض يظهر الأرقام ١، ٢ أو ٣ للإشارة لأي من القياسات الـ٣ الحالية التي يتم أخذها.
• هناك فترة توقف لمدة ١٥ ثانية بين القياسات (١٥ ثانية كافية طبقا لمراقبة ضغط الدمّ لعام ٢٠٠١، ٦:١٤٥-١٤٧ « لأجهزة قياس التذبذب).
• العد التنازلي يشير إلى الوقت المتبقي وسيصدر صوت نغمة قبل بدء القراءة الثانية والقراءة الثالثة بـ ٥ ثوان.
• لا يتم عرض النتائج الفردية. ضغط الدمّ فقط سيظهر بعد أخذ ال ٣ قياسات.
• لا تنزع حزام الذراع بين القياسات.
• إذا كان أحد القياسات الفردية مشكوك فيه، سيؤخذ القياس الرابع آليا.

٣. أخذ قياس ضغط الدم باستعمال هذا الجهاز

قائمة التأكد من أخذ قياس يعتمد عليه

١. تفادى بذل نشاط أو الأكل أو التدخين مباشرة قبل القياس.

٢. اجلس لمدة ٥ دقائق على الأقل قبل القياس - واسترخي.

٣. خذ القياس دائماً من نفس المعصم (الأيسر عادةً).

٤. انزع الملابس الضيّقة عن الذراع الأعلى. لتفادي الانقباض، يجب أن لا تكون أكمام القميص ملفوفة - فهي لا تتداخل مع حزام الذراع إذا كانت مسطّحة.

٥. تأكد من أن حزام الذراع دائما موضوع بشكل صحيح، كما هو مبين في الصور التي تظهر في بداية هذا الكتيب.

- البس حزام الذراع جيدا، لكن ليس بشكل ضيّق جدا.
- تأكّد بأنّ حزام الذراع يبعد ٣ سنتيمتر (١ بوصة) فوق مرفقك مع الأنبوب الموجود على ذراعك من الداخل.
- اسند ذراعك ليكون مرتاحاً.
- تأكد بأنّ حزام الذراع بنفس ارتفاع القلب.

٦. اضغط على زر تشغيل/إيقاف (1) لبدء القياس.

٧. حزام الذراع سينتفخ الآن آليا. استرخي، لا تتحرّك ولا تشد عضلة ذراعك حتى تظهر نتيجة القياس. تنفّس بشكل معتاد ولا تتكلّم.

٨. عندما يصل الضغط إلى المستوى الصحيح، يتوقّف الضخّ وينخفض الضغط بشكل تدريجي. إذا لم يتم الوصول إلى الضغط المطلوب، سيضخّ الجهاز هواء أكثر آليا في حزام الذراع.

٩. أثناء القياس، رمز القلب (14) سيومض في شاشة العرض وستصدر نغمة في كلّ مرّة يتم استشعار نبض القلب.

١٠. إنّ النتيجة، تشمل ضغط الدمّ الانقباضي (17) و الانبساطية (18) ويعرض معدّل النبض (19) كما تسمع نغمة أطول. لاحظ أيضا التفسيرات الخاصة بالقراءات الأخرى في هذا الكتيب.

١١. عندما ينتهي القياس، انزع حزام الذراع وادخله في الجهاز كما هو مبين في الشكل ٢.

١٢. أدخل النتيجة في كرت ضغط الدمّ المرفق وأطفئ الجهاز. (شاشة العرض تطفئ آليا بعد تقريبا دقيقة واحدة).

☞ يمكنك أن توقف القياس في أي وقت كان بالضغط على زر تشغيل/إيقاف (ومثال على ذلك: - إذا كنت تشعر بعدم الارتياح أو إحساس ضغط غير مريح).

☞ **إذا كان ضغط الدم الانقباضي للمريض مرتفعا جدا،** فيمكن أن تكون ميزة أن يتم ضبط الضغط منفردا. اضغط زر التشغيل والإيقاف (ON/OFF) بعد أن يتم ضخ الشاشة إلى ما يقارب ٣٠ مم زئبق (الموجود على المؤشر). وعليك أن تستمر في الضغط على الزر حتى يقارب الضغط ٤٠ مم زئبق فوق القيمة الانقباضية المتوقعة – ثم ارفع إصبعك عن الزر.

٤. ظهور مؤشر اضطراب القلب للكشف المبكّر

هذا الرمز (13) يشير بأنّ هناك بعض عدم الانتظام في النبض التي تم اكتشفها أثناء القياس. وفي حال انحراف النتيجة في هذا الجهاز، عن ضغط الدمّ الطبيعي - يكرّر القياس. في أكثر الحالات، لا يوجد داع للقلق. وعلى أية حال، إذا ظهر الرمز بشكل منتظم (ومثال على ذلك عدّة مرات في الأسبوع في القياسات المأخوذة يوميا) ننصحك بإخبار طبيبك. يرجى أن تطلع الطبيب الخاص بك على التفسير التالي:

معلومات للطبيب عن الظهور المتكرر لمؤشر عدم اتساق النبض
هذا الجهاز هو جهاز لمراقبة ضغط الدّم المتقلب الذي يحلّل أيضا تردد النبض أثناء القياس. إنّ الجهاز قد تم اختباره سريريا.
إنّ رمز الاضطراب يعرض بعد القياس، إذا حدث عدم الانتظام في النبض أثناء القياس. إذا ظهر الرمز كثيرا بشكل متكرر)ومثال على ذلك: - عدّة مرات بالأسبوع على القياسات التي تتم يومي(نوصي المريض بالحصول على مشورة طبيّة. الجهاز ليس بديلا عن فحص القلب، لكنه يساعد على اكتشاف عدم الانتظام في النبض في مرحلة مبكّرة.

٥. مؤشر إشارة المرور في شاشة العرض

الأعمدة الموجودة على الحافة اليسرى لظهور إشارة المرور (23) تبين لك المدى الذي تقع ضمنه قيم ضغط الدمّ. واعتماد على إرتفاع العمود، فإن القيمة المقروءة أمّا أن تكون ضمن مدى الوضع الطبيعي (أخضر)، خط الحد (أصفر) أو الخطر (أحمر). هذا التصنيف يتفق مع المجالات الـ ٦ في الجدول كما هي محددة من قبل منظمة الصحة العالمية، كما هو مبين في «القسم ١» مصدر مرجع غير موجود.

أضف إلى هذا أن الألوان على شاشة الجهاز تختلف باختلاف القراءات التي يسجلها الجهاز. فإذا كانت القراءات على سبيل المثال تتراوح بين ١ و ٢ فإن لون الشاشة يكون أخضر، وإذا كانت في حدود الرقم ٣ فإن لون الشاشة يكون أصفر، أما إذا ما وصلت القراءات إلى حدود ٤ و ٥ و ٦ فحينها فإن يكون لون الشاشة أحمر.

٦. ذاكرة البيانات

في نهاية القياس، يخزن هذا الجهاز كلّ نتيجة آليا، بما في ذلك التاريخ والوقت.

مشاهدة القيم المخزونة

إضغط زرّ M (10) سريعا، عندما يكون الجهاز مطفئ. تعرض أولا شاشة العرض «**M**» (16) وبعد ذلك القيمة، ومثال على ذلك: - «**M 17**». هذا يعني بأنّ هناك ١٧ قيمة في الذاكرة. ثمّ ينقل الجهاز إلى النتيجة الأخيرة المخزونة.
إن الضغط على زرّ M يعرض القيمة السابقة ثانية. والضغط على زرّ M يمكّنك مرارا وتكرارا من التنقل بين قيمة مخزونة وأخرى.

الذاكرة مملوءة



ينبغي أن تتذكر أن أقصى حد لسعة الذاكرة هو ٢٠٠ وأنه لم يتم تجاوزه. إذا ما امتلأت الذاكرة فإن القيم الجديدة تحل محل القيم القديمة. ينبغي أن يقوم طبيب بتحديد القيم قبل وصولها إلى الذاكرة - وإلا فقدت البيانات.

مسح جميع القيم

إذا كنت متأكّد بأنك تريد بشكل دائم مسح جميع القيم المخزونة، اضغط وثبت زرّ M (لا بدّ وأن يتم إطفاء الجهاز مقدما) حتى يظهر «CL» وبعد ذلك ارفع إصبعك عن الزرّ. لمسح الذاكرة بشكل دائم، اضغط زرّ M بينما يومض «CL». القيم الفردية لا يمكن أن تمسح.

كيفية تجنب تسجيل قراءة ما

اضغط زر التشغيل ① أثناء عرض القراءة. واستمر في الضغط على الزر حتى ترى أن ⑯ «M» قد بدأ في الوميض وحينها ارفع إصبعك عنه. قم بالتأكيد من خلال ضغط زر الذاكرة M.

٧. البطاقة القابلة للإستبدال

يمكنك أن تستبدل هذه البطاقة في الفتحة ③ بسحبها إلى الجانب، كما هم مبين في الشكل الرّابع ويستبدل البديل الورقي.
قد يكون من المساعد أن يسجل طبيبك جرعة الدواء أو رقم هاتف الطوارئ على البطاقة. البطاقات الإضافية مجهزة مع الجهاز لهذا الغرض.

٨. ضبط وظيفة جرس الإنذار

هذا الجهاز يسمح لك بضبط عدد ٢ جرس إنذار تنطلق عندهما إشارة جرس إنذار. وهذا يمكن أن يشكل مساعدة مفيدة، على سبيل المثال كتذكير لتتناول الدواء.

١. لضبط وقت جرس الإنذار، اضغط زرّ الوقت ⑫ (لا بدّ وأن يطفأ الجهاز مسبقا) وفورا بعد ذلك زرّ M ⑩ وثبت كلا الزرين حتى يظهر رمز الجرس ㉔ في يسار أسفل شاشة العرض. ثمّ ارفع إصبعك عن كلا الزرين. وميض الرقم «١» في شاشة العرض يشير بأنّه يمكن الآن ضبط جرس الإنذار الأول.
٢. اضغط زرّ الوقت لوضع الساعة ــ عندها تومض الساعة وبذلك فإن ضغط زرّ M يسمح لك بضبط ساعة جرس الإنذار. للتأكيد، اضغط زرّ الوقت.
٣. ستومض الآن الدقائق. يمكن ضبط الدقائق باستعمال زرّ M. للتأكيد، اضغط زرّ الوقت ثانية.
٤. رمز الجرس سيومض الآن. استعمل زرّ M لاختيار إذا ما كان وقت جرس الإنذار سيصبح نشيط بصوت (جرس) أو غير نشيط (جرس مشطوب). للتأكيد، اضغط زرّ الوقت.

- ◄ لضبط جرس إنذار ثانية، اتبع الخطوات أعلاه لكن إذا بدأ الرقم «١» بالوميض، اضغط زرّ M لاختيار «٢» وأكّد ذلك بضغط زرّ الوقت.
- ◄ وقت جرس الإنذار النشيط يشار إليه برمز الجرس في شاشة العرض.
- ◄ سيسمع جرس الإنذار في الوقت المحدد كلّ يوم.
- ◄ لإطفاء جرس الإنذار عندما يصدر، اضغط على زر تشغيل/إيقاف ①.
- ◄ لإطفاء جرس الإنذار بشكل دائم، اتبع الخطوات أعلاه واختار رمز الجرس المشطوب. سيختفي هذا بعد ذلك من شاشة العرض.
- ◄ يجب أن يعاد إدخال أوقات جرس الإنذار كلّ مرة تستبدل فيه البطاريات.

٩. مؤشر البطارية وتغيّر البطارية

البطاريات قاربت على الانتهاء

عندما البطاريات يستعمل ٣/٤ تقريبا فإن رمز البطارية ⑮ سيومض والجهاز يعمل (تعرض البطارية شبه ممتلئة). بالرغم من أن الجهاز سيستمر في القياس بشكل موثوق، يجب أن تحصل على بطاريات بديلة.

البطاريات انتهت - تبديل

عندما تنتهي البطاريات، فإن رمز البطارية ⑮ سيومض والجهاز يعمل (تعرض البطارية منتهية). لا تستطيع أخذ أيّ قياسات أخرى ويجب أن تستبدل البطاريات.

١. افتح حجيرة البطارية ⑦ خلف الجهاز بدفعها إلى الداخل عند السهمين واسحب غطاء حجيرة البطارية.
٢. استبدل البطاريات ــ تأكد من التقاطب الصحيح كما هو مبين وفق الرموز في الحجيرة.
٣. لضبط التاريخ والتوقيت، اتبع الإجراء البين في "القسم ٢".

- ☜ تحتفظ الذاكرة بكلّ القيم بالرغم من أنه يجب إعادة التاريخ والوقت (ومن المحتمل أيضا أوقات جرس الإنذار) - لذا فإن رقم السنة يومض آليا بعد أن تستبدل البطاريات.

أيّة بطاريات وأيّ إجراء؟

- ☜ يرجى استعمال ٤ بطاريات لها عمر طويل ١٫٥ فولت، بطاريات حجم AA.
- ☜ لا تستعمل البطاريات بعد تاريخ انتهائها.
- ☜ أزل البطاريات، إذا الجهاز لن يستعمل لمدة طويلة.

إستعمال البطاريات القابلة للشحن

يمكنك أن تشغّل هذا الجهاز أيضا باستعمال بطاريات قابلة للشحن.

- ☜ يرجى استعمال بطاريات نوع «NiMH» فقط القابلة للاستعمال ثانية!
- ☜ البطاريات يجب أن تزال ويعاد شحنها، إذا ظهر رمز البطارية)البطارية منتهية(! يجب أن لا تبقى داخل الجهاز، إذ قد تصبح متضرّرة (التفريغ الكليّ) يحصل كنتيجة للاستعمال المنخفض للجهاز، حتى عندما يكون مطفأ.
- ☜ أزل البطاريات القابلة للشحن دائما، إذا كنت لا تنوى استعمال الجهاز لمدّة أسبوع أو أكثر!

- لا يمكن أن تشحن البطاريات في جهاز مراقبة ضغط الدّم! أعد شحن هذه البطاريات في شاحن خارجي ولاحظ المعلومات الخاصة بالشحن والعناية والمتانة!

١٠. استعمال وصلة محول التيار الكهربائي

يمكنك أن تشغّل هذا الجهاز باستعمال وصلة محول مايكرولايف للتيار الكهربائي تيار مباشر ٦ فولت، ٦٠٠ مللي أمبير.

- استعمل فقط وصلة محول مايكرولايف للتيار الكهربائي المتوفر كملحق أصلي للفولطية الواردة، ومثال على ذلك: - «محول مايكرولايف للتيار الكهربائي 230 فولت».
- تأكد من عدم تلف وصلة أو سلك محول التيار الكهربائي.

١. أدخل سلك الوصلة إلى مقبس وصلة محول التيار الكهربائي ⑤ في جهاز مراقبة ضغط الدّم.

٢. أدخل قابس المحول التيار الكهربائي إلى مقبس الحائط.

عندما تكون وصلة محول التيار الكهربائي موصولة، لا يتم استهلاك تيار البطارية.

١١. رسائل الخطأ

إذا حدث خطأ أثناء القياس، يتم مقاطعة القياس وتعرض رسالة خطأ، ومثال على ذلك: -«خطأ ٣».

الخطأ	الوصف	السبب المحتمل وعلاجه
ERR 1	الإشارة ضعيفة جدا	إنّ كانت إشارات النبض على حزام الذراع ضعيفة جدا. يتم إعادة وضع حزام الذراع وتكرار القياس.
ERR 2	إشارة خطأ	أثناء القياس، تم اكتشاف إشارات الخطأ بواسطة حزام الذراع، الناتجة على سبيل المثال من توتّر العضلة أو الحركة. كرّر القياس، أبقي ذراعك ساكنا.
ERR 3	لا يوجد ضغط في حزام الذراع	لا يمكن توفير ضغط كافي في حزام الذراع. ربما يكون هناك تسرّب قد حدث. تحقق من أنّ حزام الذراع موصل بشكل صحيح وليس مرخيا جدا. استبدل البطاريات إذا كان ذلك ضروريا. قم بإعادة أخذ القياس.
ERR 5	النتيجة شاذّة	إشارات القياس خاطئة ولا يمكن أن تظهر نتيجة. اقرأ قائمة التدقيق لأخذ القياسات الموثوقة وبعد ذلك كرّر القياس. *
ERR 6	نمط MAM	هناك الكثير من الأخطاء أثناء القياس في نمط MAM، مما يجعله من المستحيل الحصول على نتيجة نهائية. اقرأ قائمة التدقيق لأخذ القياسات الموثوقة وبعد ذلك كرّر القياس. *
HI	النبض أو ضغط حزام الذراع عالي جدا	إنّ الضغط في حزام الذراع عالي جدا أكثر من ٣٠٠ ملم زئبقي أو أن النبض مرتفع جدا أكثر من ٢٠٠ نبضة في الدقيقة. استرخي لمدة ٥ دقائق وكرّر القياس. *
LO	النبض منخفض جدا	النبض منخفض جدا أقل من ٤٠ نبضة في الدقيقة. كرّر القياس. *

* يرجى استشارة طبيبك، إذا حدثت هذه المشكلة أو أيّ مشكلة أخرى بشكل متكرر.

- إذا كنت تعتقد بأن النتائج غير عادية، يرجى أن تقرأ بعناية المعلومات في قسم الخطأ! مصدر الإشارة غير موجود.

١٢. السلامة والعناية واختبار الدقة والتخلص



السلامة والحماية

- يمكن استعمال هذا الجهاز فقط للغرض المبين لها في هذا الكتيب. لا يمكن أن يحمّل الصانع مسؤولية الضرر بسبب الاستخدام الخاطئ.
- هذا الجهاز يتألف من مكوّنات حسّاسة ويجب التعامل معها بحذر. لاحظ ظروف التخزين والتشغيل المبينة في قسّم المواصفات الفنية!
- إحمي الجهاز من:
  - الماء والرطوبة
  - درجات الحرارة العالية جدا
  - الصدمات والسقوط
  - التلوّث والغبار
  - ضوء الشمس المباشر
  - الحرارة والبرودة
- إنّ أحزمة الذراع حسّاسة ويجب أن تعامل بعناية.
- انفخ حزام الذراع فقط عندما يتم تركيبه.
- لا تستعمل الجهاز بالقرب من الحقول الكهرومغناطيسية القوية مثل أجهزة الهواتف النقّالة أو التجهيزات الإذاعية.
- لا تستعمل الجهاز إذا كنت تعتقد بأنّه تالف أو عند ملاحظة أيّ أمر غير عادي.
- لا تفتح الجهاز أبدا.
- إذا لم تستعمل الجهاز لمدة طويلة يجب رفع البطاريات.
- اقرأ تعليمات السلامة الأخرى في الأقسام الفردية من هذا الكتيب.



تأكد بأن الأطفال لا يستعملون الجهاز بدون إشراف؛ بعض الأجزاء صغيرة بما فيه الكفاية بحيث يمكن ابتلاعها.

العناية بالجهاز

نظف الجهاز فقط باستعمال فوطة ناعمة الملمس وجافة.

تنظيف حزام الذراع

يمكن غسل حزام الذراع في ماكينة الغسيل على درجة ٣٠ درجة مئوية **(لا تستعمل المكواه).**



تحذير: مهما كانت الظروف، وفي كل الأحوال، لا يمكنك غسل الجيب الداخلي**!** أزل الجيب الحسّاس دائما من الكمّ قبل غسله واستبدله بعناية مرة أخرى بعد ذلك.

اختبار الدقة

نوصي بفحص هذا الجهاز للدقة كلّ سنتين أو بعد الاصطدام الميكانيكي (ومثال على ذلك: - أن يسقط). يرجى الاتصال بموزع مايكرولايف المحلي لترتيب الاختبار (انظر المزيد).

التخلص

يجب أن يتم التخلّص من البطاريات والآلات الإلكترونية بموجب التعليمات المطبقة محليا، وليس مع النفايات المنزلية.

١٣. الكفالة

إنّ هذا الجهاز مغطى **بكفالة لمدة ٥ سنوات** من تاريخ الشراء وهي سارية فقط عند تقديم بطاقة الكفالة التي أستكمل الموزع بياناتها (انظر خلفه) والتي يتأكّد فيها تاريخ الشراء أو إيصال ماكينة النقود.

- الكفالة لا تغطّي البطاريات وكرة المضخّة والحزام.
- فتح أو تعديّل الجهاز يبطل الكفالة.
- الكفالة لا تغطّي ضرر الناتج بسبب التعامل غير الصحيح، أو البطاريات الفارغة، أو الحوادث أو عدم التقيد بتعليمات التشغيل.

يرجى الاتصال بموزع مايكرولايف المحلي (انظر المقدمة).

١٤. المواصفات الفنية

درجة حرارة التشغيل:	١٠-٤٠ درجة مئوية / ٥٠-١٠٤ درجة فهرنهايت ١٥-٩٥٪ الحد الأقصى للرطوبة النسبية
درجة حرارة التخزين:	- ٢٠ - + ٥٥ درجة مئوية / -٤- +١٣١ درجة فهرنهايت ١٥-٩٥٪ الحد الأقصى للرطوبة النسبية
الـــــوزن:	٧٤٨ جرام يتضمّن البطاريات
الأبـــعـــاد:	١٦٠×١٤٠×٩٨ ملم
إجــــراءات	قياس التذبذب، يتوافق مع طريقة كروتكوف:
القيـــــاس:	مرحلة ١ الانقباضية، مرحلة ٥ الانبساطية
مـدى القياس:	٣٠-٢٨٠ مليمتر زئبقي - ضغط الدمّ ٤٠-٢٠٠ نبضة في الدقيقة - نبض
مدى عرض ضغط حزام الذراع:	٠ - ٢٩٩ملم زئبقي
درجة الوضـوح:	١ ملم زئبقي
الدقة الساكنـة:	الضغط ضمن ± ٣ ملم زئبقي
دقـة النـبـض:	±٥٪ من القيمة المقروءة
مصـــدر الفـــولطيـة:	• بطاريات ٤× ١٫٥ فولت حجم AA • محول التيار الكهربائي ٦ فولت تيار مباشر، ٦٠٠ مللي أمبير (اختياري)
مرجعية المقاييـس:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

التوجيهات الأوروبية رقم 93/42 /EEC المجموعة الاقتصادية الأوروبية.

نحتفظ بحق إجراء تعديلات فنية**!**

1. دکمه خاموش/ روشن
2. صفحه نمایش
3. کارت اطلاعات
4. محل اتصال بازوبند به دستگاه
5. محل اتصال آداپتور به دستگاه
6. محفظه بازوبند
7. محفظه باتری
8. بازوبند
9. سیم رابط بازوبند و دستگاه
10. دکمه حافظه
11. کلید MAM
12. دکمه زمان

نمادهای صفحه نمایش

13. نماد آریتمی (اختلال در نظم ضربان قلب)
14. نبض
15. نماد باتری
16. نتایج ذخیره شده
17. فشار سیستولی
18. فشار دیاستولی
19. ضربان نبض
20. روز/ ساعت
21. روش MAM
22. زمان اندازه گیریها در روش MAM
23. نوار تعیین میزان خطر (سیستم چراغ راهنما)
24. زمان زنگ هشدار


قابلیت استفاده خارجی روی بدن (BF)

مشتری عزیز

دستگاه سنجش فشار خون مایکرولایف یک دستگاه قابل اطمینان برای اندازه گیری روی بازو است. کاربرد دستگاه به دلیل سهولت استفاده و دقت کافی برای اندازه گیری فشارخون در منازل توصیه می شود. دستگاه فشارخون مایکرولایف با همکاری پزشکان ساخته شده و دقت بسیار بالای نتایج اندازه گیری دستگاه توسط آزمایشات کلینیکی اثبات شده است.*

لطفاً این دفترچه راهنما را به دقت مطالعه کنید تا همه اطلاعات مربوط به عملکرد و ایمنی دستگاه را دریابید. در صورت وجود هرگونه سئوال، مشکل و یا نیاز به قطعات یدکی با نمایندگی مایکرولایف در کشورتان شرکت مدیسا نوین پایش به شماره 88622470 تماس بگیرید. سایت www.microlife.com را برای دستیابی به اطلاعات ارزشمند در رابطه با محصولات مایکرولایف به طور مرتب بازدید نمایید.
با محصولات مایکرولایف همیشه سالم باشید!

* روش اندازه گیری دستگاه مانند روش دستگاه مدل BP 3BTO-A، که اخیرا جایزه کسب کرده و توسط انجمن فشار خون انگلستان (BHS) مورد آزمایش قرار گرفته است، می باشد.


قبل از استفاده از دستگاه، دستورالعملها را با دقت بخوانید.

فهرست

۱. نکات مهم در مورد فشار خون و اندازه گیری توسط خود بیمار

- **فشار خون** در اصل فشار جریان خون در رگهاست که به وسیله پمپ قلب ایجاد میشود. برای ارزیابی فشارخون همیشه میزان فشار **سیستولی** (حداکثر) و **دیاستولی** (حداقل) اندازه گیری می شود.
- همچنین این دستگاه **نبض** (تعداد ضربان قلب در دقیقه) را نیز اندازه گیری می کند.
- **بالا بودن دائمی فشارخون می تواند به سلامتی شما آسیب برساند. بنابراین باید توسط پزشک درمان شود!**
- همیشه در مورد نتایج اندازه گیری بدست آمده با پزشک خود مشورت کنید و در صورت مشاهده هرگونه علائم غیرطبیعی آنرا به پزشک اطلاع دهید. **هرگز به نتیجه حاصل از یکبار اندازه گیری اتکا نکنید.**
- نتایج بدست آمده را در **دفترچه یادداشت روزانه تغییرات فشارخون** وارد نمایید. این عمل پزشک شما را قادر به ارزیابی سریع نتایج می نماید.
- دلایل زیادی برای بالا بودن فشارخون وجود دارد. پزشک معالج جزئیات آنرا برایتان توضیح داده و در صورت نیاز روش معالجه را نشان می دهد. به موازات درمان، تکنیکهای آرامش بخش، کاهش وزن و تمرینات ورزشی فشارخون شما را کاهش میدهد.
- **تحت هیچ شرایطی میزان داروی تجویز شده توسط پزشك را تغییر ندهید!**
- تغییرات فشارخون به قدرت و شرایط فیزیکی بستگی دارد و به نسبت آن مطابق فعالیتهای روزانه تغییر می کند. **بنابراین میزان فشارخون خود را در شرایط یکسان و هنگام استراحت اندازه گیری نمایید.** اندازه گیری را حداقل دوبار(یک بار صبح و یک بار شب) انجام دهید و میانگین نتایج را محاسبه نمایید.
- بدست آوردن **دو نتیجه بسیار متفاوت** طی دو اندازه گیری متوالی پدیده ای کاملاً طبیعی است.
- **اختلاف** نتایج اندازه گیری که توسط پزشک یا داروخانه انجام شده با اندازه گیری توسط شما کاملاً طبیعی است، چرا که این اندازه گیریها در شرایط بسیار متفاوت انجام شده است.
- **اندازه گیریهای متعدد** به شما امکان ترسیم تصویر دقیقتر از میزان تقریبی فشار خونتان را می دهد و به مراتب بهتر از یکبار اندازه گیری است.
- بین دو اندازه گیری حداقل ۱۵ ثانیه **صبر کنید.**
- در دوران **بارداری**، فاصله بین اندازه گیریها باید بسیار کم باشد، زیرا تغییرات فشار خون در دوران بارداری بسیار بالاست!
- در صورت ابتلاء به **بی نظمی ضربان قلب**(آریتمی, توضیح در بخش ۴) نتیجه اندازه گیری باید فقط توسط پزشک ارزیابی شود.
- **نشانگر نبض برای آزمایش عملکرد دستگاه ضربان ساز (Pacemaker) مناسب نیست.**

چگونه فشارخون خود را ارزیابی کنم؟

جدول طبقه بندی فشارخون در بزرگسالان مطابق قوانین سازمان بهداشت جهانی (WHO) در سال ۲۰۰۳. اطلاعات برحسب mmHg

	وضعیت	سیستولی	دیاستولی	توصیه
	فشارخون بسیار پایین است	⬇۱۰۰	⬇۶۰	با پزشک مشورت کنید
۱.	فشارخون مطلوب	۱۰۰-۱۲۰	۶۰-۸۰	اندازه‌گیری‌توسط‌خود‌بیمار
۲.	فشارخون نرمال	۱۲۰-۱۳۰	۸۰-۸۵	اندازه‌گیری‌توسط‌خود‌بیمار
۳.	فشار خون کمی بالاست	۱۳۰-۱۴۰	۸۵-۹۰	با پزشک خود مشورت کنید
٤.	فشار خون بسیار بالاست	۱۴۰-۱۶۰	۹۰-۱۰۰	برای معالجه اقدام کنید
۵.	فشارخون بسیار بسیار بالاست	۱۶۰-۱۸۰	۱۰۰-۱۱۰	برای معالجه اقدام کنید
٦.	فشار خون در حد خطرناک بسیار بالاست	⬆۱۸۰	⬆۱۱۰	سریعاً برای معالجه اقدام کنید

بالاترین میزان بدست آمده از اندازه گیری فشارخون به عنوان نتیجه اندازه گیری ارزیابی می شود. مثال: فشارخون بین ۱۵۰/ ۸۵ یا ۹۸/ ۱۲۰ mmHg نشاندهنده این است که «فشارخون بسیار بالاست».

کارت اطلاعات (3) در بخش جلوی دستگاه دامنه های ۱ تا ۶ فشارخون را نشان می دهد.

۲. استفاده دستگاه برای اولین بار

فعال سازی باتریهای جایگذاری شده

نوارهای محافظ را از محفظه باتری بردارید (7).

تنظیم کردن تاریخ و ساعت

۱. پس از جایگذاری باتریها عدد مربوط به سال شروع به چشمک زدن می کند. میتوانید سال را با فشردن دکمه M (10) تنظیم کنید. برای تأیید سال و همچنین تنظیم ماه، دکمه زمان (12) را فشار دهید.
۲. حال می توانید ماه را با فشار دکمه M تنظیم کنید. دکمه زمان را برای تأیید ماه و همچنین تنظیم روز فشار دهید.
۳. برای تنظیم روز ، ساعت و دقیقه مطابق راهنماییهای بالا عمل کنید.
۴. پس از تنظیم دقیقه و فشردن دکمه زمان، روز و ساعت تنظیم شده و روی صفحه ظاهر می شوند.
۵. اگر می خواهید روز و ساعت را تغییر دهید، دکمه زمان را فشرده و تا حدود ۳ ثانیه به همان حال نگه دارید تا ارقام مربوط به سال شروع به چشمک زدن کند. حال می توانید اعداد جدید را به همان روشی که در بالا توضیح داده شد وارد دستگاه نمایید.

انتخاب بازوبند مناسب

بازوبند مایکرولایف در سه سایزمختلف کوچک (S)، متوسط (M) و بزرگ (L) ارائه می شوند. بازوبندی را انتخاب کنید که اندازه آن با قطر بازوی شما مطابقت داشته باشد (محکم روی بازوی شما قرار بگیرد). معمولاً سایز متوسط برای بسیاری از افراد مناسب است.

اندازه بازوبند	برای قطر بازوی
کوچک	۱۷ - ۲۲ سانتیمتر (۶/۷۵ – ۸/۷۵ اینچ)
متوسط	۲۲ - ۳۲ سانتیمتر (۸/۷۵ – ۱۲/۵ اینچ)
بزرگ	۳۲ - ۴۲ سانتیمتر (۱۲/۵ – ۱۶/۵ اینچ)

☜ فقط از بازوبند مایکرولایف استفاده کنید.

◄ در صورتی بازوبند (8) دستگاه با سایز شما مطابقت ندارد با خدمات مایکرولایف در شرکت مدیسا نوین پایش به شماره 88622470 تماس بگیرید.

◄ برای اتصال بازوبند به دستگاه، سیم رابط بازوبند (9) را به سوکت مربوط به آن (4) متصل کرده و تا حد امکان به طرف داخل فشار دهید.

انتخاب روش اندازه گیری: روش استاندارد یا MAM

این دستگاه شما را قادر می سازد که فشار خون خود را به دو روش استاندارد (یکبار اندازه گیری استاندارد) یا روش MAM (سه بار اندازه گیری خودکار) اندازه گیری نمایید. برای انتخاب روش استاندارد ، کلید MAM (11) واقع در کنار دستگاه را به طرف پائین روی عدد «1» و برای روش MAM این کلید را روی عدد «3» قرار دهید.

روش MAM

- در روش MAM، اندازه گیری به طور خودکار سه بار انجام شده و نتیجه آن پس از تحلیل هوشمندانه سه نتیجه اندازه گیری روی صفحه نمایان می شود. به دلیل عدم ثبات فشار خون نتیجه حاصل از این روش اندازه گیری قابل اطمینان تر از روش استاندارد (یکبار اندازه گیری) است.
- پس از فشردن دکمه ON/OFF (1) ، روش انتخابی MAM به صورت نماد MAM (21) ظاهر می شود.
- در سمت راست قسمت پایین صفحه نمایش رقمهای 1، 2 و 3 نشاندهنده آن هستند که کدامیک از ۳ اندازه گیری درحال انجام شدن هستند.
- میان هر بار اندازه گیری ۱۵ ثانیه فاصله وجود دارد (۱۵ ثانیه طبق استاندارد « اندازه گیری فشارخون، «2001، 6:145-147» برای

دستگاههای اسیلومتری). شمارش معکوس زمان نشاندهنده زمان باقی مانده برای اندازه گیری است و ۵ ثانیه پیش از اندازه گیری دوم و سوم صدای بوق شنیده میشود.

- نتایج اندازه گیری ها به طور انفرادی روی صفحه نمایشگر ظاهر نمی شوند. میزان فشار خون شما فقط پس از اتمام هر سه اندازه گیری نشان داده می شود.
- هرگز بازوبند را در فاصله میان اندازه گیریها باز نکنید.
- در صورتیکه نتیجه حاصل از یکی از اندازه گیریها غیر طبیعی باشد، اندازه گیری چهارم نیز انجام میشود.

۳. اندازه گیری فشارخون با استفاده از دستگاه

موارد لازم برای اندازه گیری دقیق و قابل اطمینان

۱. پیش از اندازه گیری از فعالیت، خوردن، استعمال دخانیات بپرهیزید.
۲. حداقل ۵ دقیقه پیش از اندازه گیری روی صندلی نشسته و استراحت کنید.
۳. همیشه اندازه گیریها را روی یک بازو انجام دهید. (معمولاً بازوی چپ)
۴. لباسهای آستین دار را از تن بیرون آورید. از بالا زدن آستینهای تنگ خودداری کنید.
۵. همیشه اطمینان حاصل کنید که بازوبند به طور صحیح و مطابق تصاویر نشان داده شده در کارت راهنما بسته شده باشد.
- بازوبند را به صورت کاملاً خوابیده روی بازو ببندید، بدون آنکه هیچگونه فشاری روی بازو وارد شود.
- مطمئن شوید که بازوبند ۲ سانتیمتر بالاتر از آرنج شما بسته شده باشد
- نماد سرخرگ روی بازوبند باید روی سرخرگ قسمت داخلی بازو قرار گرفته باشد.
- بازوی خود را روی سطحی قرار دهید تا در وضعیت استراحت باشد.
- از قرار گرفتن بازوبند درارتفاع همسطح قلب خود اطمینان حاصل کنید.

۶. دکمه ON/OFF ① را برای شروع اندازه گیری فشار دهید.
۷. بازوبند به طور خودکار پمپ میشود. در حال استراحت باشید، حرکت نکنید. از منقبض کردن ماهیچه های خود تا هنگام نمایان شدن نتیجه روی صفحه نمایش بپرهیزید. شمارش تنفس عادی باشد و از صحبت کردن در طول اندازه گیری خودداری کنید.
۸. هنگامیکه بازو بند به میزان فشار صحیح رسید، پمپ قطع شده و فشار به تدریج کاهش می یابد. اگر فشار به حد لازم نرسیده باشد، دستگاه به طور خودکار هوای بیشتری به داخل بازوبند پمپ می کند.
۹. در طول اندازه گیری، نماد قلب ⑭ به صورت چشمک زن نمایان می شود و صدای بوق طی هر یک از ضربان قلب شنیده میشود.
۱۰.نتیجه اندازه گیری شامل فشار سیستولی ⑰ و دیاستولی ⑱ ضربان نبض ⑲ روی صفحه نمایش ظاهر شده و یک صدای بوق بلند شنیده میشود. به توضیحات مربوط به نمادهای دیگر توجه کنید.
۱۱. پس از اتمام اندازه گیری، بازوبند را باز کرده و آن را مطابق شکل II درون محفظه دستگاه قرار دهید.
۱۲. نتیجه را در دفترچه ثبت روزانه تغییرات فشار خون وارد کرده و دستگاه را خاموش کنید. (دستگاه به طور خودکار پس از ۱ دقیقه خاموش میشود.)

☜ در موارد اضطراری در طول اندازه گیری، مانند احساس ناراحتی یا احساس فشار، می توان دستگاه را با فشار دکمه (ON/OFF) خاموش کرد.

☜ **در صورتیکه فشار سیستولی بسیار بالا باشد،** تنظیم فشار بازوبند توسط فرد از اهمیت زیادی برخوردار است. هنگام پمپ بازوبند پس از آنکه صفحه نمایشگر عدد ۳۰ میلیمتر جیوه را نشان داد دکمه ON/OFF را فشار داده و آن را تا زمانیکه فشار پمپ به ۴۰ میلی متر جیوه برسد نگاه داشته و سپس رها کنید.

۴. نمایان شدن نماد آریتمی برای تشخیص سریع

این نماد ⑬ نشاندهنده نامنظم بودن ضربان قلب در طول اندازه گیری است و ممکن است موجب حاصل شدن نتایج غیرصحیح شود که در این صورت اندازه گیری مکرر لازم است. در بسیاری موارد آریتمی اختلالی در اندازه گیری ایجاد نمی کند.در صورت نمایان شدن نماد آریتمی به طور مکرر (مثال: چند بار در طول هفته طی اندازه گیریهای روزانه) توصیه می شود که به پزشک مراجعه کنید. لطفاً توضیحات زیر را به پزشک خود نشان دهید:

اطلاعات لازم برای ارائه به پزشک در صورت نمایان شدن نماد آریتمی به طور مکرر

این وسیله یک دستگاه اسیلومتری برای اندازه گیری فشارخون است که در طول اندازه گیری ضربان نبض را نیز تحلیل می کند. این دستگاه تحت آزمایشات کلینیکی قرار گرفته است.در صورت نامنظم بودن ضربان قلب، نماد آریتمی روی صفحه نمایان می شود. در صورت نمایان شدن نماد آریتمی به طور مکرر (مثال: چند بار در طول هفته طی اندازه گیریهای روزانه) توصیه می شود برای معالجه اقدام گردد. این دستگاه برای آزمایش قلب مناسب نیست، بلکه وسیله ای ابتدایی برای تشخیص نامنظم بودن ضربان قلب است.

۵. تعیین میزان خطر مطابق سیستم چراغ راهنما

با استفاده از نوارهای سیستم چراغهای راهنما ㉓ می توان میزان خطر فشارخون را تعیین کرد. نتیجه اندازه گیری شده با توجه به بلندی نوار در سطح نرمال (سبز)، مرزی (زرد) و یا خطرناک (قرمز) قرار دارد. میزان فشارخون براساس سازمان بهداشت جهانی (WHO) به ۶ طبقه تقسیم شده است که در بخش «جدول دامنه های فشارخون» در مورد آن توضیح داده شده است.

علاوه بر این، رنگهای روی صفحه نمایش بر اساس نتایج بدست آمده تغییر می کند. به عنوان مثال، در صورتیکه نتایج در محدوده ۱ تا ۲ باشد صفحه نمایشگر رنگ سبز ، محدوده ۳ رنگ زرد و محدوده های ۴، ۵ و ۶ رنگ قرمز را نشان می دهد.

۶. حافظه

این دستگاه در پایان اندازه گیری نتایج را همراه با روز و ساعت آن به طور خودکار در حافظه نگهداری می کند.

نمایش ارقام موجود در حافظه

هنگامیکه دستگاه خاموش است، دکمه M ⑩ را به مدت کوتاه فشار دهید. ابتدا حرف «**M**» ⑯ و سپس نتیجه اندازه گیری به صورت «**M17**» نمایان می شود که به معنای این است که ۱۷ نتیجه اندازه گیری در حافظه ثبت شده است. دستگاه هنگام روشن شدن، آخرین نتیجه اندازه گیری را نمایش می دهد. با فشار مجدد دکمه M اندازه گیری قبلی نمایان می شود. با فشار متوالی دکمه M اندازه گیری های قبلی به طور متوالی نمایان می شوند.

تکمیل ظرفیت حافظه


توجه داشته باشید که دستگاه قابلیت ذخیره بیش از ۲۰۰ نتیجه اندازه گیری را ندارد. وقتی حافظه تکمیل شود، نتایج قدیمی به صورت اتوماتیک حذف شده و نتایج جدید جایگزین می شوند. نتایج باید پیش از تکمیل ظرفیت دستگاه توسط پزشک ارزیابی شود. در غیر اینصورت اطلاعات از بین می روند.

پاک کردن تمام نتایج قبلی

اگر مایلید همه نتایج اندازه گیری قبلی را از حافظه پاک کنید، دکمه M را تا هنگام چشمک زدن علامت «CL» روی صفحه نمایش فشار دهید (دستگاه باید از ابتدا خاموش باشد). برای پاک کردن کامل حافظه، دکمه M را درحالیکه «CL» چشمک می زند فشار دهید. پاک کردن اعداد به صورت تک تک امکانپذیر نمی باشد.

چگونه از ذخیره یک نتیجه اندازه گیری جلوگیری کنیم

هنگامیکه نتیجه اندازه گیری نمایان شد، دکمه ON/OFF ① را فشار دهید و تا زمانیکه «**M**» ⑯ چشمک بزند آن را نگه دارید. با فشار دادن دکمه M ⑩ وضعیت را تأیید نمایید.

۷. تعویض کارت اطلاعات

شما می توانید کارت اطلاعات ③ را با کشیدن به طرف کنار دستگاه (مطابق شکل IV) بیرون آورده و ورقه داخل آن را تعویض نمایید. یادداشت کردن میزان دارو یا تلفن فوری روی کارت توسط پزشک از اهمیت زیادی برخوردار است.

۸. تنظیم زنگ هشدار دستگاه

این دستگاه به شما امکان تنظیم زنگ هشدار به دو صورت را می دهد که در هرکدام علامت هشدار نمایان می شود. این علامت وسیله ای برای یادآوری مصرف دارو است.

۱. برای تنظیم زمان زنگ هشدار، دکمه زمان ⑫ را فشار داده (توجه داشته باشید که دستگاه باید خاموش باشد) و بلافاصله پس از آن دکمه M ⑩ را همزمان فشار دهید تا هنگامیکه نماد زنگ ㉔ پایین صفحه سمت چپ نشان داده شود. سپس هر دو دکمه را همزمان رها کنید. نمایان شدن عدد «1» به صورت چشمک زن نشاندهنده این است که زمان اولین زنگ قابل تنظیم است.
۲. دکمه زمان را برای تنظیم ساعت فشار دهید. عدد مربوط به ساعت روی صفحه شروع به چشمک زدن می کند. با فشردن دکمه M می توانید ساعت زنگ هشدار را تنظیم کنید. برای تأیید تنظیم، دکمه زمان را فشار دهید.
۳. حال عدد مربوط به دقیقه روی صفحه چشمک می زند که با فشردن دکمه M می توان آن را تنظیم کرد. برای تأیید، دکمه زمان را مجدداً فشار دهید.
۴. نماد زنگ در حال چشمک زدن است. از دکمه M برای فعال یا عدم فعال کردن زنگ هشدار فشار دهید. برای تأیید دکمه زمان را استفاده کنید.

- برای تنظیم زنگ هشدار دوم به روش بالا عمل کنید. در صورتیکه «**1**» شروع به چشمک زدن کرد، دکمه M را برای انتخاب «2» فشار داده و سپس برای تأیید تنظیم دکمه زمان را فشار دهید.
- ظاهر شدن نماد زنگ روی صفحه نمایش نشاندهنده این است که زنگ هشدار فعال است.
- زنگ هشدار هر روز در زمان تنظیم شده شروع به زنگ زدن می کند.
- برای خاموش کردن زنگ هشدار، دکمه ON/ OFF ① را فشار دهید .
- برای غیرفعال کردن دائمی زنگ هشدار به صورت بالا عمل کرده و نماد زنگ هشدار که روی آن ضربدر قرار گرفته را انتخاب نمایید. این نماد پس از مدتی از روی صفحه نمایش محو خواهد شد.
- پس از تعویض باتری، تنظیم زمان زنگ هشدار باید مجدداً انجام شود.

۹. نماد وضعیت کنونی باتری و تعویض آن

باتری تقریباً خالی است

در صورتیکه حدود ¾ باتری مورد مصرف قرار گیرد، هنگام روشن کردن دستگاه نماد باتری ⑮ روی صفحه نمایش چشمک خواهد زد (نمایش باتری نیمه پر). با وجود اینکه دستگاه به کارکرد خود ادامه می دهد اما باتریها باید تعویض گردند.

اتمام باتری – تعویض

در صورت خالی بودن باتری نماد باتری خالی ⑮ پس از روشن کردن دستگاه شروع به چشمک زدن می کند (نمایش باتری کاملاً خالی). در این صورت امکان کار با دستگاه وجود ندارد و باتریها باید تعویض شوند.

۱. محفظه باتری ⑦ واقع در پشت دستگاه را با فشردن درپوش آن به سمت جلو مطابق علامت باز کرده و باتریها را خارج نمایید.
۲. باتریهای جدید را با اطمینان از قرار گرفتن باتریها در جهت صحیح درون محفظه جایگذاری نمایید.
۳. برای تنظیم زمان دستگاه به توضیحات مربوطه دربخش ۲ توجه نمایید.
☜ حافظه همه ارقام را در خود ذخیره می کند. گرچه روز و ساعت (و احتمالاً زنگ هشدار) باید پس از تعویض باتری مجدداً تنظیم شوند.

نوع باتری و روش تعویض آن

☜ از ۴ باتری ۱/۵ ولت سایز AA با عمر طولانی استفاده نمایید.
☜ از مصرف باتریهایی که از تاریخ مصرف آنها گذشته است خودداری کنید.
☜ در صورتیکه از دستگاه برای مدت طولانی استفاده نمی کنید باتریها را از دستگاه خارج نمایید.

باتریهای قابل شارژ

این دستگاه قابل استفاده به وسیله باتریهای قابل شارژ است.
☜ لطفاً فقط از باتری نوع NiMH استفاده کنید.
☜ در صورتیکه نماد باتری خالی روی صفحه نمایان شود باتریها باید تعویض یا مجدداً شارژ شوند. در صورت عدم استفاده از دستگاه به مدت طولانی باتریها را خارج نمایید، زیرا بدون استفاده بودن دستگاه در دراز مدت حتی در صورت خاموش بودن دستگاه موجب تخریب باتریها می گردد.
☜ در صورتیکه از دستگاه برای مدت یک هفته یا بیشتر استفاده نمی کنید، باتریهای قابل شارژ را از دستگاه جدا نمایید.باتریها با اتصال به دستگاه سنجش فشار خون شارژ نمی شوند!
☜ این باتریها را به وسیله یک دستگاه شارژ کننده با توجه به مدت زمان لازم شارژ نمایید.

۱۰. استفاده از آداپتور

دستگاه سنجش فشار خون مایکرولایف را می توانید با استفاده از آداپتور (DC 6V, 600 mA) بکار برید.
☜ فقط آداپتور مربوط به خود دستگاه ،که همراه با وسائل جانبی ارائه می شود را بکاربرید. مثال: «آداپتور مایکرولایف ۲۳۰ ولت».
☜ از سالم بودن آداپتور و سیم آن اطمینان حاصل کنید.
۱. کابل آداپتور را به محل اتصال ⑤ واقع در دستگاه سنجش فشار خون متصل نمایید.
۲. دو شاخه را به سیم برق متصل کنید.
در صورتیکه آداپتور به برق متصل باشد باتریها مصرف نمی شوند.

۱۱. پیامهای خطا

در صورت بروز خطا در اندازه گیری، عمل اندازه گیری قطع شده و پیام خطا ظاهر می شود، مثال، «**ERR 3**» نمایش داده می شود.

خطا	شرح	دلیل خطا و روش برطرف کردن آن
«**ERR 1**»	سیگنال بسیار ضعیف است.	سیگنال نبض روی بازوبند بسیار ضعیف است. جای بازوبند را تغییر داده و اندازه گیری را مجدداً انجام دهید.*
«**ERR 2**»	سیگنال نادرست	تشخیص سیگنالها توسط بازوبند نادرست است که دلیل آن میتواند حرکت یا انقباض ماهیچه باشد. اندازه گیری را مجدداً انجام داده و در طول اندازه گیری بازوی خود را ثابت نگه دارید.
«**ERR 3**»	هیچ فشاری در بازوبند وجود ندارد.	فشار کافی در بازوبند ایجاد نمی شود. ممکن است دلیل آن وجود یک سوراخ در بازوبند باشد. از اتصال بازو بند به دستگاه و محکم بودن محل اتصال اطمینان حاصل کنید. در صورت نیاز باتریها را تعویض کرده و اندازه گیری را مجدداً تکرار نمایید.
«**ERR 5**»	نتیجه غیرطبیعی	سیگنالهای اندازه گیری نادرست هستند و بنابراین هیچ نتیجه ای نمایان نمی شود. دفترچه راهنما را برای انجام اندازه گیری صحیح مطالعه کرده و اندازه گیری را مجدداً تکرار نمایید.*
«**ERR 6**»	روش MAM	خطاهای بسیار در طول اندازه گیری به روش MAM صورت گرفته است و دستیابی به نتیجه نهایی غیرممکن است. دفترچه راهنما را برای انجام اندازه گیری صحیح مطالعه کرده و اندازه گیری را مجدداً تکرار نمایید.*
«**HI**»	ضربان نبض یا فشار بازوبند بسیار بالاست.	فشار بازوبند بسیار زیاد است (بیش از 300 mmHg) یا ضربان نبض بسیار بالاست (بیش از 200 ضربه در دقیقه). برای ۵ دقیقه استراحت کرده و مجدداً اندازه گیری را تکرار نمایید.
«**LO**»	ضربان نبض بسیار پایین است.	ضربان نبض بسیار پایین است (کمتر از ۴۰ ضربه در دقیقه). اندازه گیری را مجدداً انجام دهید.*

* در مواردیکه خطاهای دیگر به طور مکرر صورت بگیرد، با پزشک مشورت نمایید.
☜ در صورتیکه نتایج بدست آمده به نظر نادرست هستند, لطفا به « بخش 1» مراجعه‌نمایید.

۱۲. ایمنی، محافظت، آزمایش دقت اندازه گیری و دورانداختن



ایمنی و حفاظت

- این دستگاه تنها برای کاربردهای اشاره شده در دفترچه راهنما مناسب است. تولید کننده هیچگونه مسئولیتی در قبال خسارتهای ایجاد شده به دلیل عدم کاربرد صحیح ندارد.
- این دستگاه از اجزای بسیار حساس تشکیل شده و باید با احتیاط مورد استفاده قرار گیرد. به نکات اشاره شده در بخش خطا مراجعه نمایید.
- دستگاه را از
  - آب و رطوبت
  - حرارت زیاد
  - ضربه و سقوط
  - آلودگی و گردوغبار
  - تابش مستقیم نور خورشید
  - گرما و سرما

  محافظت نمایید.
- بازوبندها بسیار حساس هستند و باید با احتیاط از آنها استفاده شود.
- پمپاژ بازوبند را فقط پس از آنکه کاملاً محکم بسته شد انجام دهید.
- از بکارگیری دستگاه در مجاورت میدانهای الکترومغناطیسی مانند موبایل و ایستگاههای رادیو خودداری کنید.
- در صورت مشاهده هرگونه نقص یا مورد غیر طبیعی از بکارگیری دستگاه خودداری کنید.
- هرگز اجزاء دستگاه را از یکدیگر باز نکنید.
- در صورتیکه از دستگاه برای مدت طولانی استفاده نشود باتریهارا از دستگاه خارج نمایید.
- نکات ایمنی در این دفترچه راهنما را مطالعه نمایید.



اطمینان حاصل کنید که کودکان بدون نظارت شما از دستگاه استفاده نکنند. برخی از اجزاء بسیار کوچک هستند و به آسانی بلعیده می شوند.

حفاظت از دستگاه

دستگاه را با یک پارچه نرم و خشک تمیز کنید.

تمیزکردن بازوبند

پوشش بازوبند قابل شستشو توسط ماشین لباسشویی در ۳۰ درجه سانتیگراد است. (از اتو کردن آن خودداری کنید).



هشدار: تحت هیچ شرایطی اقدام به شستشوی کیسه داخلی بازوبند نکنید. فقط پوشش خارجی قابل شستشو است. بنابراین آن را خارج کرده و پس از شستشو کیسه داخلی را به شکل اولیه در آن قرار دهید.

آزمایش دقت

توصیه می شود که این دستگاه هر دوسال یکبار یا پس از هر گونه ضربه مکانیکی (مانند سقوط) به منظور اطمینان از دقت مورد آزمایش قرار گیرد. لطفاً با خدمات مایکرولایف در شرکت مدیسا نوین پایش به شماره 88622470 تماس بگیرید.

دورانداختن



دورانداختن باتریها و دستگاههای الکترونیکی باید مطابق قوانین داخلی صورت بگیرد.

۱۳. ضمانت

این دستگاه از زمان خرید تا ۵ سال تحت پوشش **ضمانت** قرار دارد. ضمانت فقط در صورت ارائه کارت ضمانت که توسط توزیع کننده پر شده و روز خرید در آن تأیید شده معتبر است.

- دستگاه و بازوبند و قطعاتی که مستهلک می شوند شامل گارانتی نمی شوند.
- باز کردن و ایجاد تغییرات در دستگاه موجب فسخ ضمانت می شود.
- ضمانت شامل خسارتهای ایجاد شده در اثر کاربرد نادرست، پیشامد و عدم پیروی از راهنمای دستگاه نمی شود.

لطفا با سرویس مایکرولایف در شرکت مدیسا نوین پایش به شماره 88622470 تماس بگیرید. (به پیش گفتار مراجعه کنید)

۱۴. مشخصات فنی

دمای لازم برای کارکرد صحیح:	۱۰-۴۰ درجه سانتیگراد/ ۵۰- ۱۰۴ درجه فارنهایت ۱۵- ۹۵ ٪ حداکثر رطوبت
دمای نگهداری:	۲۰-تا ۵۵+ درجه سانتیگراد/ ۴-تا ۱۳۱+ درجه فارنهایت- ۱۵- ۹۵ ٪ حداکثر رطوبت
وزن:	۷۴۸ گرم (شامل باتریها)
ابعاد:	۹۸×۱۴۰×۱۶۰ میلیمتر
روش اندازه گیری:	اسیلومتری (oscillometric) ، مربوط به روش Korotkoff، فاز ۱ سیستولی، فاز ۲ دیاستولی
دامنه اندازه گیری:	فشارخون ۲۸۰-۲۰ میلمترجیوه/ نبض ۲۰۰-۴۰ ضربه در دقیقه
دامنه فشار بازوبند:	۲۹۹-۰ میلیمتر جیوه
درجه بندی:	۱ میلیمتر جیوه
دقت استاتیک:	فشار تا ±۳ میلیمتر جیوه
دقت نبض:	±۵ % اندازه اصلی
منبع ولتاژ:	• ۴ عدد باتری ۱/۵ ولت سایز AA • آداپتور DC ۶ ولت، ۶۰۰ mA (انتخابی)
استانداردها:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

ویژگی های این دستگاه با نیاز های استاندارد تجهیزات پزشکی Directive 93/42/EEC مطابقت دارد.

حق تغییرات فنی محفوظ است!